

Українська ентомофауністика

ISSN 2078-9653

Том 7 № 1 2016

Українська ентомофауністика



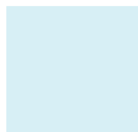
Ukrainska Entomofaunistyka

Науковий онлайновий журнал

Scientific online journal

Том 7 № 1 2016
Volume 7 No 1 2016

Київ — Kiev



Українська ентомофауністика

Ukrainska Entomofaunistyka

Публікується Київським відділенням Українського ентомологічного товариства та Інститутом зоології ім. І. І. Шмальгаузена Національної академії наук України (Київ).

«Українська ентомофауністика» — онлайновий журнал з фауністики комах та інших наземних членистоногих України та суміжних країн.

Published by Kiev Section of the Ukrainian Entomological Society and the I.I.Schmalhausen Institute of Zoology of the National Academy of Sciences of Ukraine (Kiev).

"Ukrainska Entomofaunistyka" is a peer-reviewed online journal on the faunistics of insects and other terrestrial arthropods of Ukraine and bordering countries.

For detailed information (contents, instructions for authors, summaries and key words)
visit our website at:
https://sites.google.com/site/ukrentfau/index
e-mail: ukrentfau@gmail.com

Для детальнішої інформації (зміст, правила для авторів, резюме і ключові слова)
відвідайте веб-сторінку журналу:
https://sites.google.com/site/ukrentfau/home
e-mail: ukrentfau@gmail.com

ISSN 2078-9653

Cover: *Tephritomyia lauta* (Loew) on a flower bud of *Echinops* sp., Iran, Ghazvin Prov. Photo by V.A. Korneyev, 2013

Layout of the Issue: A. V. Prokhorov & V. A. Korneyev

Верстка номера: О.В.Прохоров і В.О. Корнєєв

ЗМІСТ CONTENTS

Українська ентомофауністика 2016, 7(1) : 1–29 Дата публікації: 7.04.2016

Мухи-пестрокрылки из группы «высших тефритин» (Diptera, Tephritidae, Tephritinae) Ульяновской и Самарской областей (Россия)

Д. А. Евстигнеев

Ульяновский институт гражданской авиации,

ул. Можайского 8/8, 432071, Ульяновск, Россия

E-mail: temporaria@yandex.ru

Evstigneev, D. A. Tephritid Flies of the "Higher Tephritines" Group (Diptera, Tephritidae, Tephritinae) of Ulyanovsk and Samara Regions (Russia). Abstract. Thirty-seven species of the tephritid flies of the Tephritini, Dithrycini and the "Higher Tephritines" incertae sedis from Ukyanovsk and Samara Regions are listed. This is the first reliable record of *Tephritis conyzifoliae* Merz from Russia, and of *Campiglossa defasciata* Hering from Europe. *T. conyzifoliae* is reared from *Crepis pannonica* (Jack.) C. Koch. and *C. sibirica* L., the plants previously not recorded as hosts. In addition, *Tephritis tanaceti* Hering, *T. oedipus* Hendel, *Campiglossa grandinata* (Rondani), and *Hendrella winnetzi* (Frauenfeld) are recorded for the first time from the Middle Volga area. A key to species found in the studied region that includes genitalic characters, is provided.

Key words: tephritid flies, Diptera, Tephritidae, Tephritinae, Middle Volga, Russia, fauna, keys.

Євстигнєєв, Д. О. Мухи-осетниці з групи «вищих тефритин» (Diptera, Tephritidae, Tephritinae) Ульяновської і Самарської областей (Росія). Резюме. На території Ульяновської і Самарської областей Росії виявлено 37 видів мух-осетниць триб Tephritini, Dithrycini та не включених до триб «вищіх Tephritinae». Вперше для Росії вірогідно наведено *Tephritis conyzifoliae* Merz, а *Campiglossa defasciata* Hering — для Європи. *T. conyzifoliae* виведено з *Crepis pannonica* (Jack.) C. Koch. и *C. sibirica* L. — рослин, що їх раніше не було наведено в якості кормових. Для Середнього Поволжжя вперше зазначено також *Tephritis tanaceti* Hering, *T. oedipus* Hendel, *Campiglossa grandinata* (Rondani) і *Hendrella winnetzi* (Frauenfeld). Для визначення знайдених видів складено ключ, що враховує генітальні ознаки.

Ключові слова: мухи-осетниці, Diptera, Tephritidae, Tephritinae, Середнє Поволжя, Росія, фауна, ключі.

Евстигнеев, Д. А. Мухи-пестрокрылки из группы «высших тефритин» (Diptera, Tephritidae, Tephritinae) Ульяновской и Самарской областей (Россия). Резюме. На территории Ульяновской и Самарской областей России обнаружено 37 видов мух-пестрокрылок триб Tephritini, Dithrycini и не включенных в трибы «высших Tephritinae». Впервые для России достоверно приводится *Tephritis conyzifoliae* Merz, а *Campiglossa defasciata* Hering — для Европы. *T. conyzifoliae* выведен из *Crepis pannonica* (Jack.) C. Koch. и *Crepis sibirica* L. — растений, ранее не приводившихся в качестве кормовых. Для Среднего Поволжья впервые указаны также *Tephritis tanaceti* Hering, *T. oedipus* Hendel, *Campiglossa grandinata* (Rondani) и *Hendrella winnetzi* (Frauenfeld). Для определения видов родов *Campiglossa* и *Tephritis*, встречающихся в районе исследований, составлен ключ, учитывающий генитальные признаки.

Ключевые слова: мухи-пестрокрылки, Diptera, Tephritidae, Tephritinae, Среднее Поволжье, Россия, фауна, ключи.

Введение

Выделенная В. Корнеевым (Korneyev, 1999) в составе подсемейства Tephritinae монофилетическая группа «высших тефритин» ("Higher Tephritinae") на территории Европы включает в себя трибы Tephritini (*Acanthiophilus*, *Actinoptera*, *Campiglossa*, *Capitites*, *Dioxyna*, *Euarestella*, *Goniurellia*, *Heringina*, *Merzomyia*, *Oedosphenella*, *Orotava*, *Oxyna*, *Spathulina*, *Sphenella*, *Tephritis*, *Tephritomyia*, *Trupanea*), Dithrycini (*Dithryca, Hendrella, Oedaspis*, *Ptiloedaspis*), Tephrellini (*Aciura, Oxyaciura, Sphaeniscus*) и роды с невыясненной принадлежностью (*Acinia*, *Euaresta* и *Paracarphotricha*) (Merz & Korneyev, 2004, accessed 17.08.2011).

Самые многочисленные роды этих триб — *Tephritis* и *Campiglossa*. Род *Tephritis* представлен в Европе 47 видами (Merz & Korneyev, 2004; Korneyev, Karpyuk, 2009), а род *Campiglossa* — 21 видом (Merz & Korneyev, 2004). Представители этих родов развиваются преимущественно в соцветиях растений из семейства астровых, реже в стеблях или корневищах, порой индуцируя образование галлов (Freidberg, 1984; Korneyev, Nikelshparg, 2015). Так, по данным Уайта (White, 1988), одно поколение *Campiglossa misella*

Loew развивается в толще стебля *Artemisia vulgaris* L., а другое — в соцветиях этого вида.

Род *Oxyna* занимает третье место по численности и представлен видами-галлобразователями: личинки развиваются в галлах на стеблях и корневищах сложноцветных. До недавнего времени список видов рода *Oxyna* в Европе включал 7 видов: *O. albipila* Loew, *O. flavipennis* (Loew), *O. lutulenta* Loew, *O. obesa* Loew, *O. nasuta* Hering, *O. nebulosa* (Wiedemann), *O. parietina* (Linnaeus). В нашей недавней работе (Korneyev, Evstigneev, 2013) мы сообщили о нахождении еще одного вида — *O. variabilis* Chen. Этот вид найден на территории Ульяновской и Самарской областей и приурочен к чилижнополынникам, основу которых составляют заросли *Artemisia abrotanum* Linnaeus (= *A. procera* Willd.). Чилижнополынники образуются в низинных, длительно затапливаемых участках посреди засоленной степи.

Материал и методы

Мухи-пестрокрылки собраны путем кошения по растительности, ручным сбором на кормовых растениях, а также выведены из соцветий сложноцветных растений. Кормовое растение считалось установленным только в случае выведения из него мух. Для каждого вида приводится его местонахождение с указанием биотопа и его кормовые растения в Ульяновской (или/и Самарской) области.

В настоящей работе приводятся данные о 37 видах, относящихся к трибам Tephritini, Dithrycini и не включенным в трибы высших Tephritinae.

Триба Tephritini

***Oxyna* Robineau-Desvoidy**

***O. nebulosa* (Wiedemann, 1817)**

Рис. 1, ***1***
Материал. *Ульяновская область*: Радищевский р-н: Вязовка, 23.05.1994, степь, 1 ♂ (В. Исаева); там же, 25.05.1994, засоленная степь, 1 ♀ (В. Исаева); там же, 6 км севернее Вязовки, 18.08.2001, засоленная степь, 1 ♂ (Евстигнеев); 2 км юго-восточнее Средниково, памятник природы «Малая Атмала», 25.05.2013, нарушенная меловая степь, 2 ♂ (Евстигнеев); Инзенский р-н: Юлово, 20.07.1996, 1 ♂ (сборщик не указан).

***O. parietina* (Linnaeus, 1758)**

Рис. 1, ***6***
Материал. *Ульяновская область*: Майнский р-н: Подлесное, 6.06.2010, меловая степь, 1 ♀ (Евстигнеев).

***O. flavipennis* (Loew, 1844)**

Рис. 1, ***3***; 2, ***3***, ***4***; 3, ***2***
Материал. *Ульяновская область*: Майнский р-н: Подлесное, 15.06.2005, меловая степь, 1 ♂ (Евстигнеев); там же, 26.06.2005, 1 ♀, 1 ♂; Сурский р-н: 8 км севернее Большого Кувая, 8.07.1999, опушка леса, 1 ♂ (А. Исаев); Радищевский р-н: 2 км юго-восточнее Средниково, памятник природы «Малая Атмала», 14.07.2010, опушка смешанного леса, переходящая в меловую степь, 1 ♀ (Евстигнеев); Вязовка, 30.07–1.08.1994, засоленная степь, 2 ♀ (А. Исаев, В. Исаева); 6 км севернее Вязовки, 6.08.2004, засоленная степь, 1 ♀ (Евстигнеев). *Самарская область*: Большечерниговский р-н: Верхние Росташи, 17.07.2009, урочище Верхние Скрипали, засоленная степь, дно балки, 2 ♂ (Евстигнеев).

***O. lutulenta* Loew, 1869**

Рис. 1, ***2***; 2, ***5***, ***6***; 3, ***1***
Материал. *Ульяновская область*: Радищевский р-н: Вязовка, 23–24.05.1994, степь, 2 ♀ (В. Исаева); там же, 4 км южнее Вязовки, 7–10.05.2000, засоленная степь, 2 ♀, 1 ♂ (В. Исаева); там же, 5 км севернее Вязовки, 30.04–4.05.2001, засоленная степь, 1 ♀, 4 ♂ (А. Исаев, В. Исаева); там же, 8 км южнее Вязовки, 10.05.2001, опушка байрачного леса в засоленной степи, 1 ♀ (А. Исаев); там же, 6 км южнее Вязовки, 2–11.05.2001, засоленная степь, 2 ♂ (А. Исаев, В. Исаева); там же, 6 км южнее Вязовки, 6–7.05.2001, засоленная степь, 3 ♀, 1 ♂ (Евстигнеев); там же, 8 км южнее Вязовки, 4.05.2002, опушка байрачного леса в засоленной степи, 1 ♀ (А. Ковалёв); Сенгилеевский р-н: Шиловка, 22.06.2002, меловая степь, опушка леса, 1 ♀ (В. Исаева). *Самарская область*: Пестравский р-н: Майское, 22.05.2009, засоленная степь, 1 ♀ (Евстигнеев); там же, 9.05.2010, 1 ♂ (Евстигнеев); Садовка, 8.05.2010, нарушенная засоленная степь, 1 ♂ (Евстигнеев); Большечерниговский р-н: Верхние Росташи, урочище Верхние Скрипали, 19.05.2007, засоленная степь, 4 ♀, 2 ♂ (Евстигнеев).

***O. variabilis* Chen, 1938**

Рис. 1, ***4***, ***5***; 2, ***1***, ***2***; 3, ***3***
Материал. *Самарская область*: Пестравский р-н: Майское, 13.08.2000, засоленная степь, низина, чилижнополынник, кошение по *Artemisia abrotanum* L.,



Рис. 1. Общий вид представителей рода *Oxyna*: 1 – *O. nebulosa* (Wiedemann); 2 – *O. lutulenta* Loew; 3 – *O. flavipennis* (Loew); 4–5 – *O. variabilis* Chen; 6 – *O. parietina* (Linnaeus).

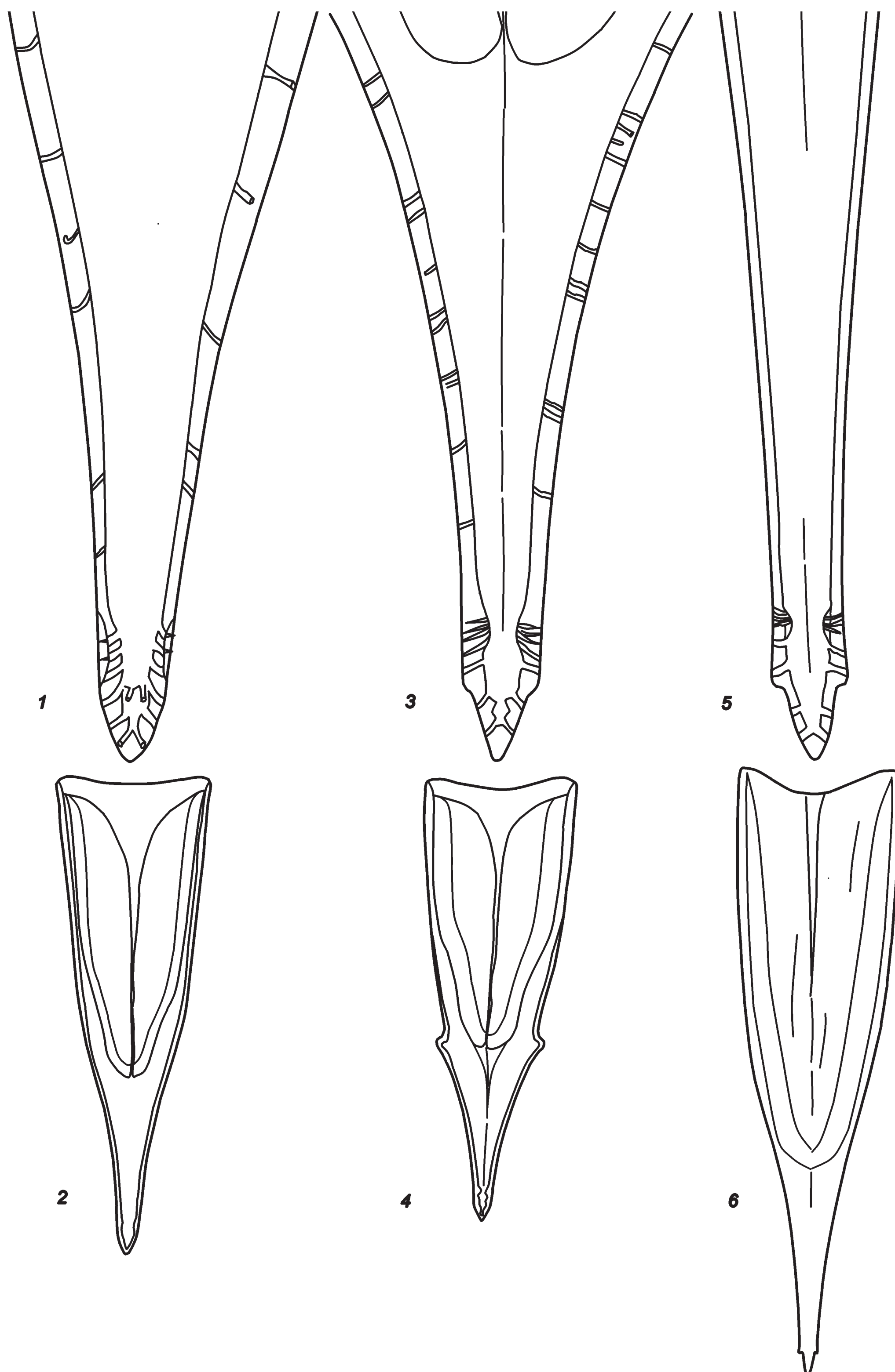


Рис. 2. Акулеус и его вершина представителей рода *Oxyna*: 1–2 – *O. variabilis* Chen; 3–4 – *O. flavipennis* (Loew); 5–6 – *O. lutulenta* Loew.

1 ♀, 2 экз. без брюшка (Евстигнеев); там же, 19.08.2011, засоленная степь, низина, чилижнополынник, кошение по *A. abrotanum* L., 1 ♀ (Евстигнеев); там же, 29.07.2012, чилижнополынник, 2 ♂ (Евстигнеев); там же, 20.08.2011, солончак близ водоема, кошение по *A. abrotanum* L., 1 ♀, 1 ♂ (Евстигнеев); Садовка, 12.07.2013, чилижнополынник, заключенный между караганниковой степью и пойменным лесом р.

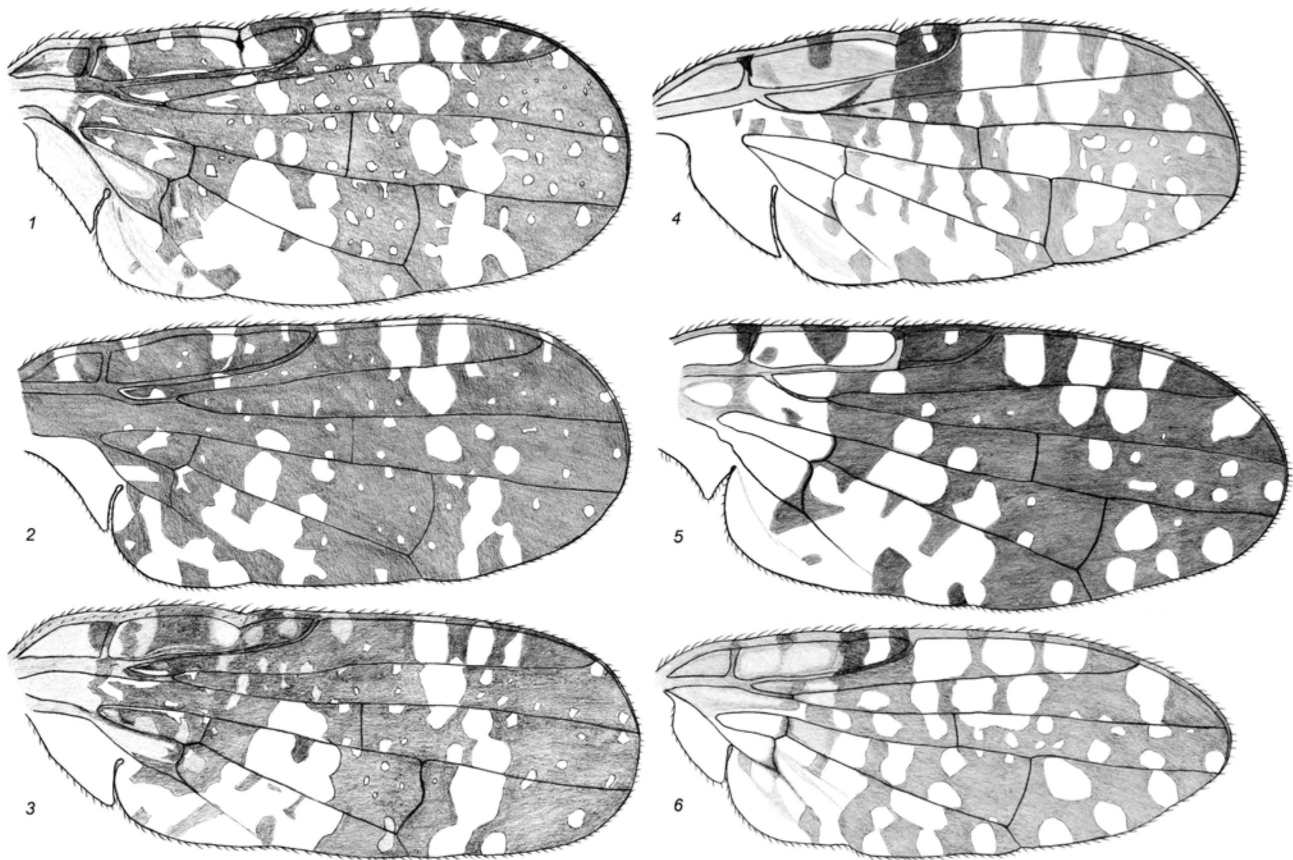


Рис. 3. Рисунок крыла представителей родов *Oxyna*, *Campiglossa* и *Dioxyna*: 1 – *O. lutulenta* Loew; 2 – *O. flavipennis* (Loew); 3 – *O. variabilis* Chen; 4 – *C. plantaginis* (Haliday); 5 – *C. misella* (Loew); 6 – *D. bidentis* (Robineau-Desvoidy).

Большого Иргиза, 1 ♂ (Евстигнеев); там же, 15.07.2013, 1 ♀ (Евстигнеев).

Campiglossa Rondani

C. absinthii (Fabricius, 1805)

Рис. 4, ***6***, ***7***; 8, ***6***

Материал. *Ульяновская область*: Ульяновск, 7.07.2012, обочина дороги, кошение по *Artemisia vulgaris* L. и *Artemisia absinthium* L., 2 ♀ (Евстигнеев); там же, 18.06.2013, кошение по *A. vulgaris* L. и *A. absinthium* L., 1 ♀, 1 ♂ (Евстигнеев).

C. defasciata Hering, 1936

Рис. 5; 8, ***1***, ***2***

Материал. *Самарская область*: Пестравский р-н: Майское, 29–30.07.2004, засоленная степь, 3 ♀, 3 ♂ (Евстигнеев); там же, 11.07.2006, 1 ♂ (Евстигнеев); Садовка, 12.07.2013, чилижнополынник, заключенный между караганниковой степью и пойменным лесом р. Большого Иргиза, 1 ♂ (Евстигнеев).

C. grandinata (Rondani, 1870)

Рис. 4, ***2***

Материал. *Ульяновская область*: Радищевский р-н: 6 км севернее Вязовки, 6.08.2004, засоленная степь, кошение по *Inula britannica* L., 1 ♀ (Евстигнеев). *Самарская область*: Елховский р-н: Елховка, 13.08.2004, меловая степь, кошение по *I. britannica* L., 1 ♀ (Евстигнеев).

C. irrorata Fallén, 1814

Рис. 4, ***1***; 8, ***3***

Материал. *Ульяновская область*: Кузоватовский р-н: 4 км западнее Коромысловки, 6.07.1997, опушка сосняка, 1 ♂ (В. Исаева).

C. loewiana (Hendel, 1927)

Рис. 6; 8, ***4***, ***5***

Материал. *Ульяновская область*: Новоспасский р-н: Зыково, 3.07.1997, остепненная дубрава, 1 ♂ (В. Исаева); Сурский р-н: Барышская Слобода, 9.06.1996, опушка сосняка, 1 ♂ (В. Исаева);

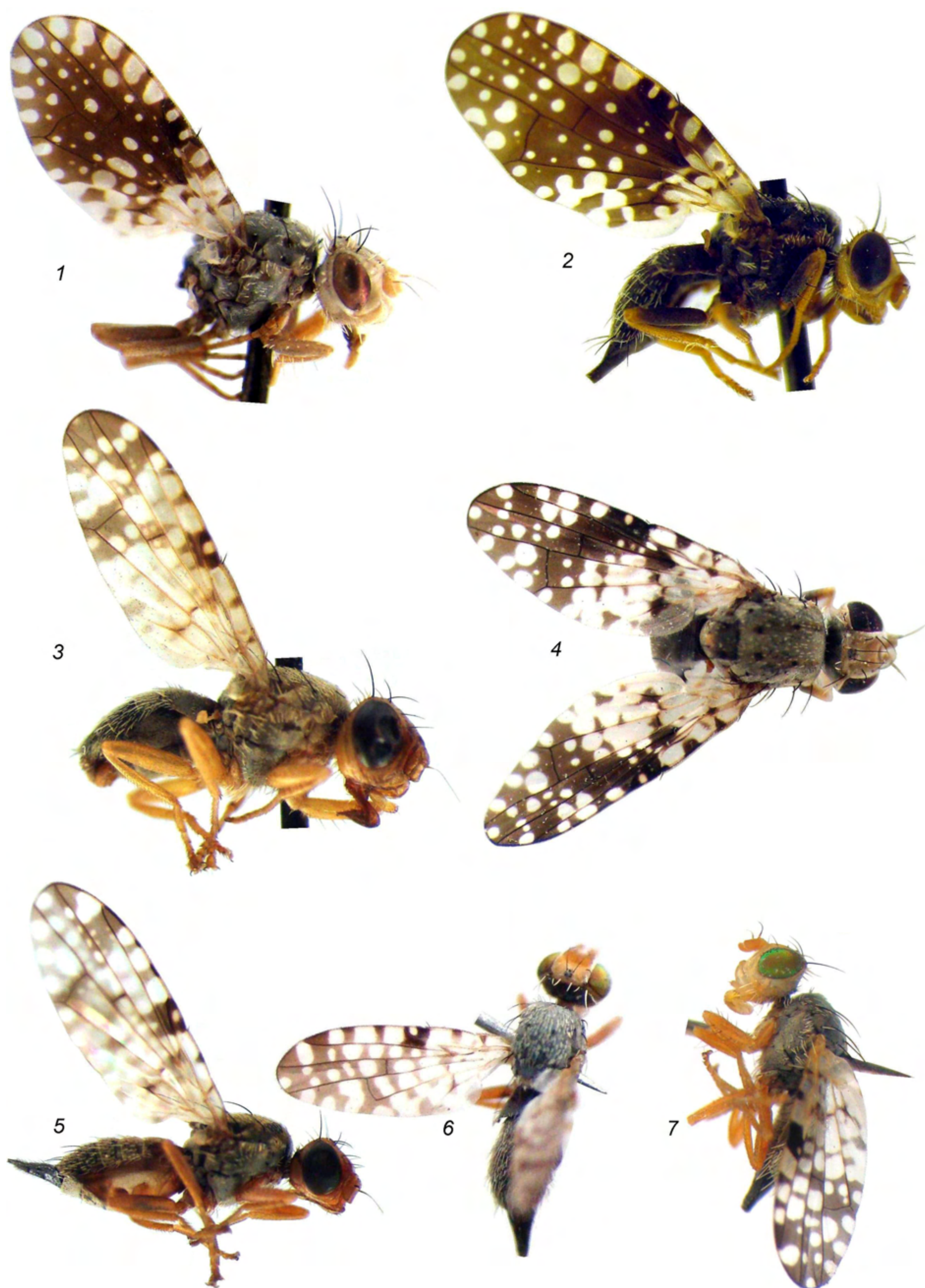


Рис. 4. Общий вид представителей родов *Campiglossa* и *Dioxyna*: 1 – ♂ *C. irrorata* Fallén; 2 –♀ *C. grandinata* (Rondani); 3 – ♂ *C. plantaginis* (Haliday); 4 – ♂ *C. misella* (Loew); 5 – ♀ *D. bidentis* (Robineau-Desvoidy); 6–7 – ♀ *C. absinthii* (Fabricius).

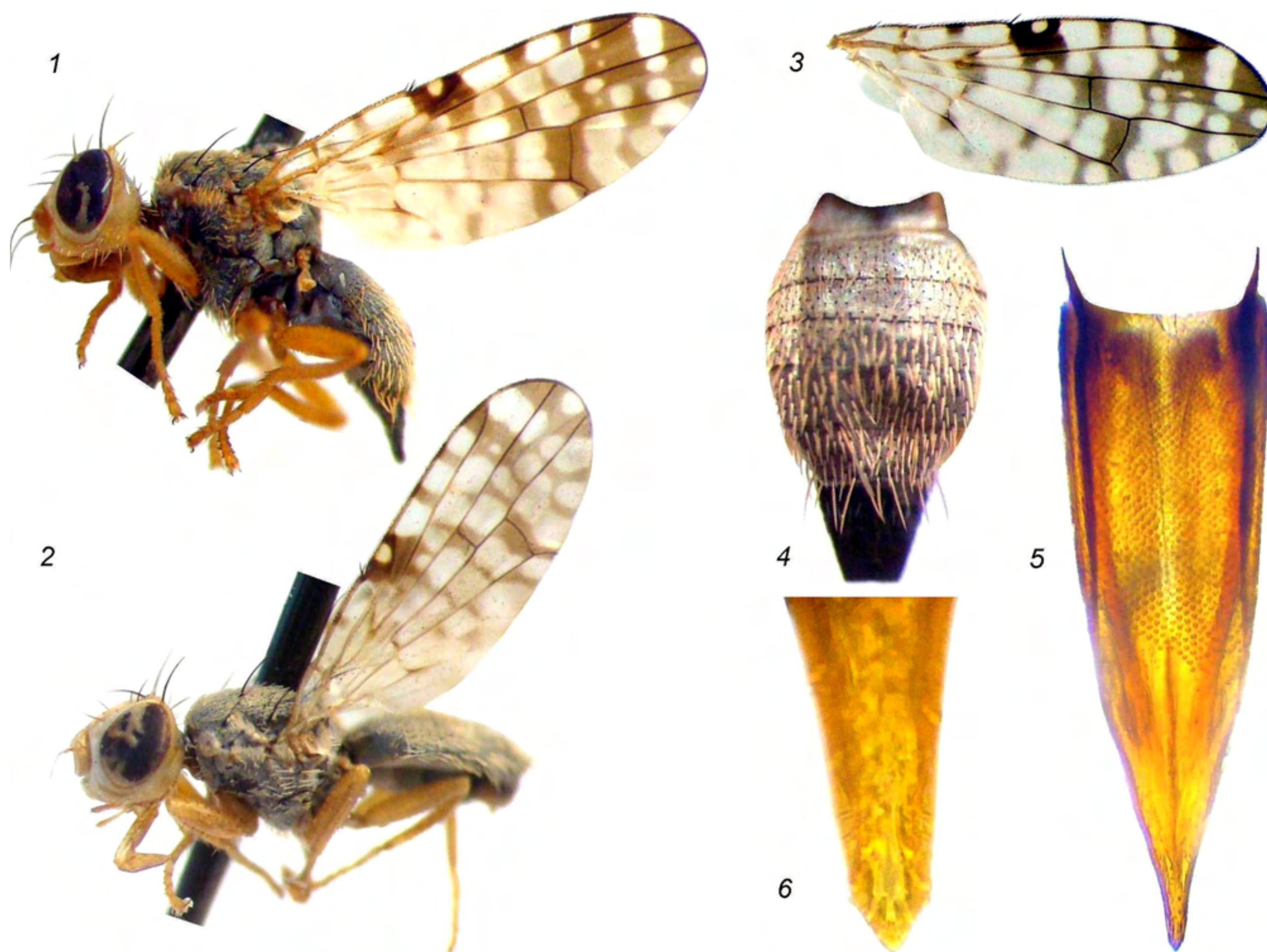


Рис. 5. *Campiglossa defasciata* Hering: 1 – самка сбоку; 2 – самец сбоку; 3 – крыло самца; 4 – брюшко самки (видно, что по заднему краю 6-го тергита имеются только светлые крепкие щетинки); 5 – акулеус; 6 – вершина акулеуса.

Сенгилеевский р-н: Шиловка, 17–21.06.2002, опушка леса, меловая степь, 2 ♀, 2 ♂ (В. Исаева); там же, 9.08.2003, 1 ♀, 2 ♂ (Евстигнеев); там же, 9.08.2003, из *Aster amellus* L., 1 ♂ (Евстигнеев); Радищевский р-н: 6 км севернее Вязовки, 5.06.1998, 1 ♂ (сборщик не указан); 2 км юго-восточнее Средниково, памятник природы «Малая Атмала», 10.07.2004, меловая степь, 1 ♀, 3 ♂ (Евстигнеев); там же, 22.07.2004, 2 ♂ (Евстигнеев); там же, 21.05.2005, 1 ♂ (Евстигнеев); там же, 12.06.2005, 1 ♀, 2 ♂ (Евстигнеев); там же, 9.06.2006, 1 ♂ (Евстигнеев); там же, 3.06.2007, 1 ♂ (Евстигнеев); там же, 14.07.2010, 1 ♂ (Евстигнеев).

***C. misella* (Loew, 1869)**

Рис. 3, ***5***; 4, ***4***; 7, ***3***, ***4***; 8, ***8***

Материал. *Ульяновская область*: Новоспасский р-н: Марьевка, 29.04.2000, пойма р. Сызранки, 1 экз. без брюшка (В. Исаева); Радищевский р-н: 6 км севернее Вязовки, 21.09.1996, засоленная степь, 3 ♀, 1 ♂ (В. Исаева, А. Исаев); 5 км севернее Вязовки, 27.04.2001, засоленная степь, 2 ♀ (В. Исаева, А. Исаев); 6 км севернее Вязовки, 6.08.2004, засоленная степь, 1 ♂ (Евстигнеев); 2 км юго-восточнее Средниково, памятник природы «Малая Атмала», 18–19.06.2001, опушка леса, 1 ♀, 1 ♂ (В. Исаева); там же, 9.05.2004, меловая степь, 1 ♂ (Евстигнеев); Сенгилеевский р-н: Шиловка, 17–18.06.2002, меловая степь, опушка леса, 1 ♀, 3 ♂ (В. Исаева, А. Исаев); Тушна, 31.07.2003, меловая степь, 1 ♀ (Евстигнеев); там же, 30.05.2004, 2 ♀ (Евстигнеев); Ульяновский р-н: Белый Ключ, 22.06.2004, агроценоз, 1 ♀, 1 ♂ (Евстигнеев); Погребы, 11.07.2003, обочина дороги в нарушенной меловой степи, 2 ♀ (Евстигнеев); там же, 2.06.2004, меловая степь, 2 ♂ (Евстигнеев); 20.06.2012, Ульяновск, обочина дороги, 1 ♂ (Евстигнеев); Мелекесский р-н: Димитровград, 5.07.2002, заливной луг, 1 ♀ (Евстигнеев); Чёрная Речка, 28.07.2002, пойма реки, 1 ♂ (Рохлецова); Майнский р-н: Аксаково, 9–12.05.1996, 1 ♂ (В. Исаева, А. Исаев). *Самарская область*: Елховский р-н: Елховка, 3.06.2012, меловая степь, 1 ♂ (Евстигнеев); Пестравский р-н: Садовка, 30.07.2004, кустарниковая степь, 1 ♀, 1 ♂ (Евстигнеев); Майское, 1–2.07.2001, засоленная степь, 3 ♀, 2 ♂ (Евстигнеев); там же, 9–12.07.2002, 7 ♀, 7 ♂, 1 экз. без брюшка (Евстигнеев); там же, нарушенная засоленная



Рис. 6. Самка *Campiglossa loewiana* (Hendel): 1 – сбоку; 2 – сбоку и снизу; 3 – сзади и сбоку (стрелкой указано на темное пятно в основании бедра); 4 – крыло; 5 – брюшко (видно, что по заднему краю 6-го тергита расположен ряд длинных темных щетинок); 6 – акулеус (1.1 мм); 7 – вершина акулеуса; 8 – сперматека.

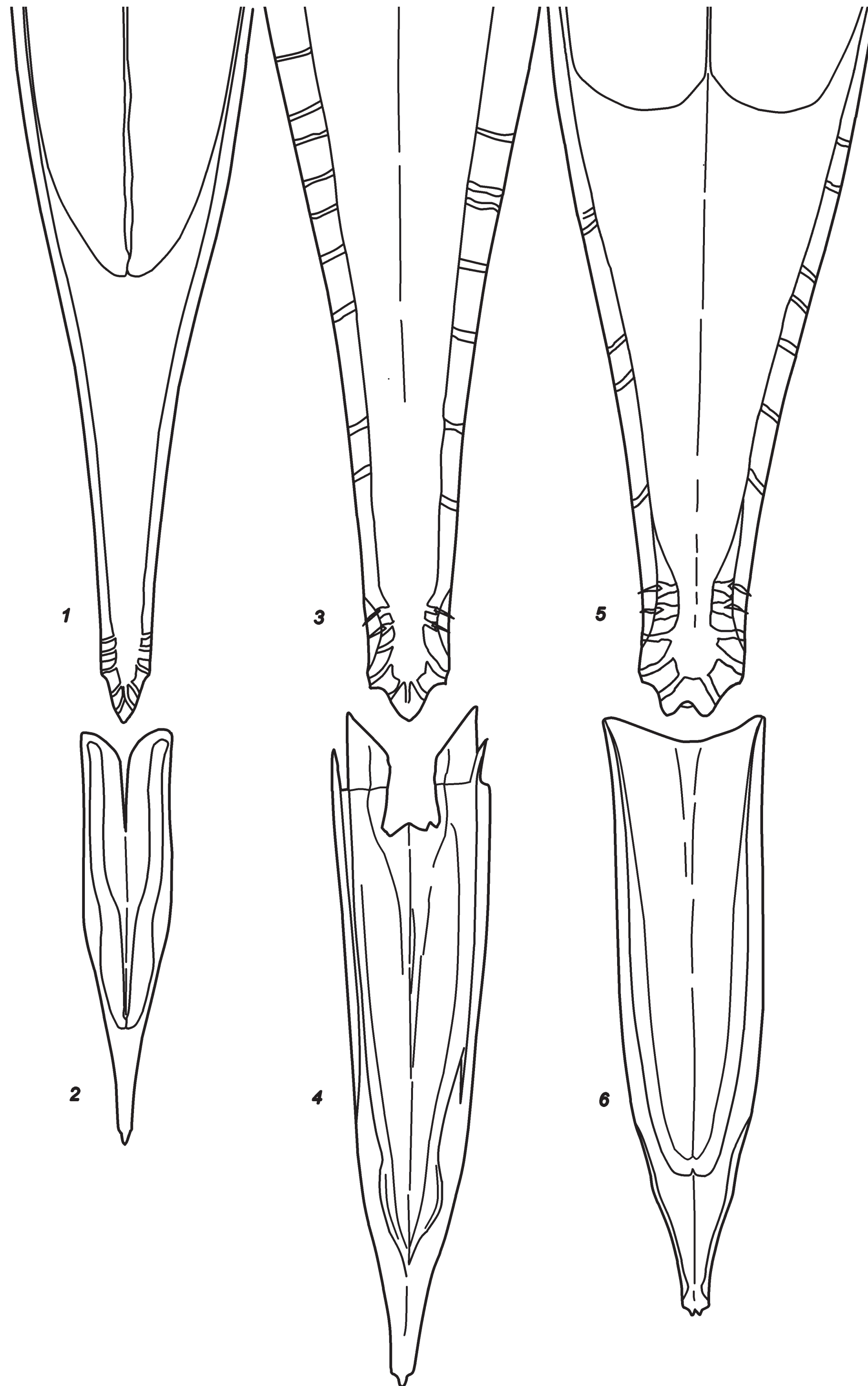


Рис. 7. Акулеус и его вершина представителей родов *Campiglossa* и *Dioxyna*: 1–2 – *D. bidentis*; 3–4 – *C. misella*; 5–6 – *C. plantaginis*.

степь, из *Artemisia* sp., 14.08.2002 — 24–26.08.2002, 1 ♀,

3 ♂ (Евстигнеев); там же, 30.07.2004, засоленная степь, 1 ♂

(Евстигнеев); там же, 8.05.2010, 1 ♂ (Евстигнеев); там же, 25–29.07.2012, чилижнополынник, 5 ♂ (Евстигнеев).

C. plantaginis (Haliday, 1833)

Рис. 3, ***4***; 4, ***3***; 7, ***5***, ***6***; 8, ***7***

Материал. *Ульяновская область*: Новоспасский р-н: Васильевка, 20.07.1999, засоленная степь, 1 ♂ (А. Исаев).

Самарская область: Пестравский р-н: Мосты, 10.07.2006, влажный солончак, кошение по *Aster tripolium* L., 2 ♀, 1 ♂ (Евстигнеев); Майское, 31.07.2004, засоленная степь, 3 ♂ (Евстигнеев); там же, 15.07.2006, влажный солончак, 1 ♂ (Евстигнеев).

Dioxyna Frey

D. bidentis (Robineau-Desvoidy, 1830)

Рис. 3, ***6***; 4, ***5***; 7, ***1***, ***2***; 8, ***9***

Материал. *Ульяновская область*: Ульяновский р-н: Большие Ключищи, пойма реки, из *Bidens tripartita* L., 23.08 — 5.09.2002, 2 ♀, 3 экз. без брюшка (Евстигнеев); Белый Ключ, 22.06.2004, агроценоз, 1 ♂ (Евстигнеев); Радищевский р-н: 6 км севернее Вязовки, 20–21.09.1996, засоленная степь, 4 ♀, 1 ♂ (В. Исаева, А. Исаев); там же, 18.08.2001, засоленная степь, 1 ♀ (Евстигнеев); Мелекесский р-н: Димитровград, 5.08.2001, участок ольшаника в смешанном лесу, берег ручья, на *Bidens* sp., 2 ♀ (Евстигнеев). *Самарская область*: Елховский р-н: Елховка, 27.08.2012, меловая степь, кошение по *Galatella angustissima* (Tausch) Novopokr., 1 ♀ (Евстигнеев); там же, 27.08.2012, чилижнополынник на основе заливного луга, кошение по *Galatella* sp., 3 ♀, 1 ♂ (Евстигнеев); Пестравский р-н: Майское, 20.08.2011, солончак близ водоема, 1 ♀ (Евстигнеев).

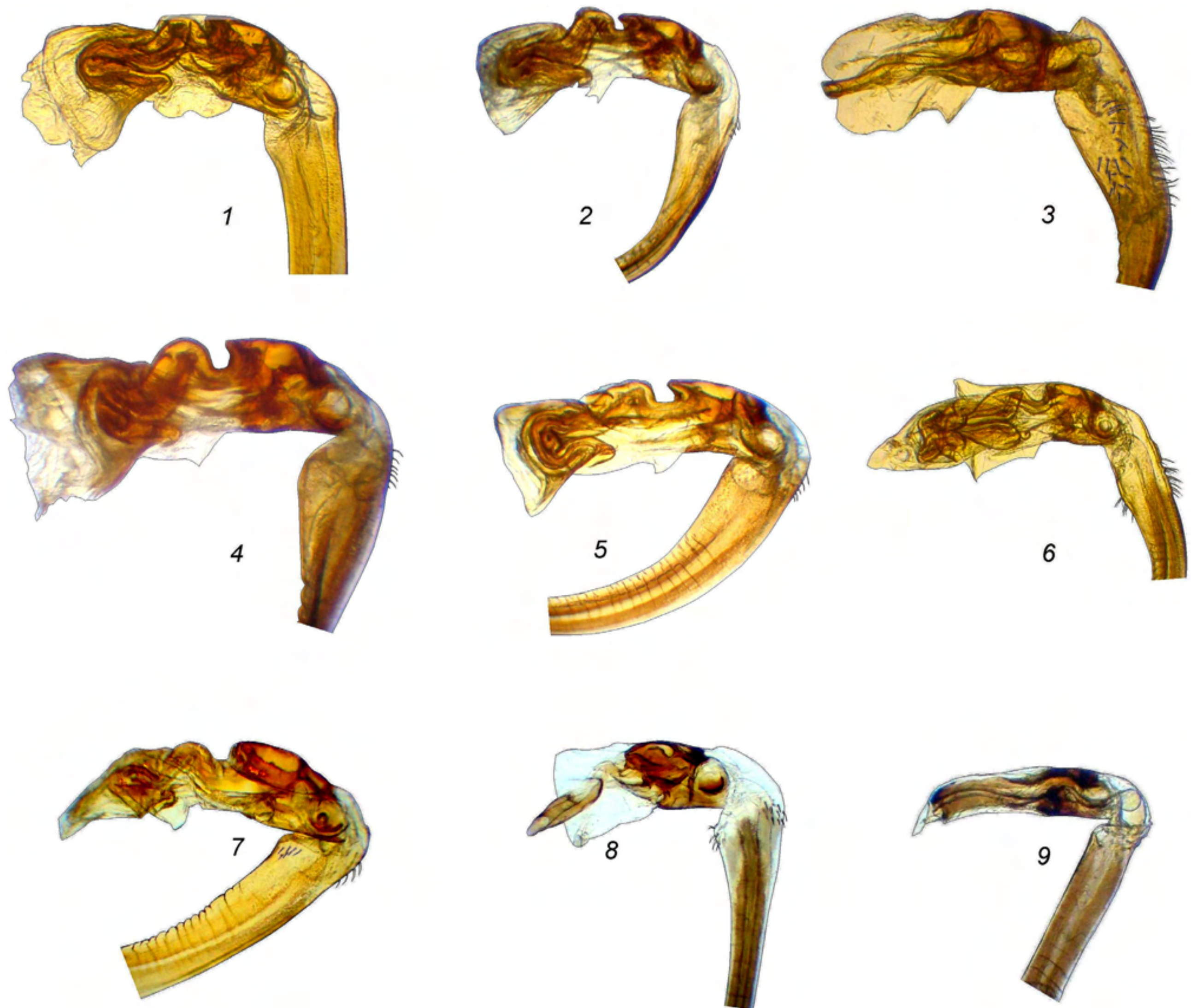


Рис. 8. Гланс фаллуса *Campiglossa* и *Dioxyna*: 1–2 – *C. defasciata* Hering; 3 – *C. irrorata* Fallén; 4–5 – *C. loewiana* (Hendel); 6 – *C. absinthii* (Fabricius); 7 – *C. plantaginis* (Haliday); 8 – *C. misella* (Loew); 9 – *D. bidentis* (Robineau-Desvoidy).

***Tephritis* Latreille**

***T. angustipennis* (Loew, 1844)**

Рис. 11, ***3***; 14, ***6***; 16, ***14***; 19, ***3***, ***4***

Материал. *Ульяновская область*: Ульяновск, пойма р. Свияги, из *Achillea salicifolia* Bess., 11.08.2001 — 11.08.2001, 1 ♀, 2 ♂ (Евстигнеев). *Самарская область*: Пестравский р-н: Майское, влажный солончак, из *A. salicifolia* Bess., 10.08.2002 — 11.08.2002, 4 ♂, 2 экз. без брюшка (Евстигнеев); там же, чилижнополынник, из *A. salicifolia* Bess., 22.07.2012 — 23–24.07.2012, 1 ♀, 3 ♂ (Евстигнеев); Елховский р-н: Елховка, 13.08.2004, заливной луг в пойме р. Кондурчи, из *A. salicifolia* Bess., 1 ♀, 3 ♂ (Евстигнеев).

***T. bardanae* (Schrank, 1803)**

Рис. 10, ***6***; 16, ***6***

Материал. *Самарская область*: Пестравский р-н: Майское, из *Arctium tomentosum* Mill., 12–14.07.2013 — 07.2013, 1 ♀ (Евстигнеев); там же, 10.07.2002, засоленная степь, на *Arctium* sp., 1 ♂ (Евстигнеев).

***T. cometa* (Loew, 1840)**

Рис. 12, ***3***; 14, ***3***; 16, ***13***; 17, ***3***, ***4***

Материал. *Ульяновская область*: Радищевский р-н: 2 км юго-восточнее Средниково, памятник природы «Малая Атмала», 9.05.2004, меловая степь, 1 ♂ (Евстигнеев); там же, 21.05.2005, 1 ♀ (Евстигнеев); 6

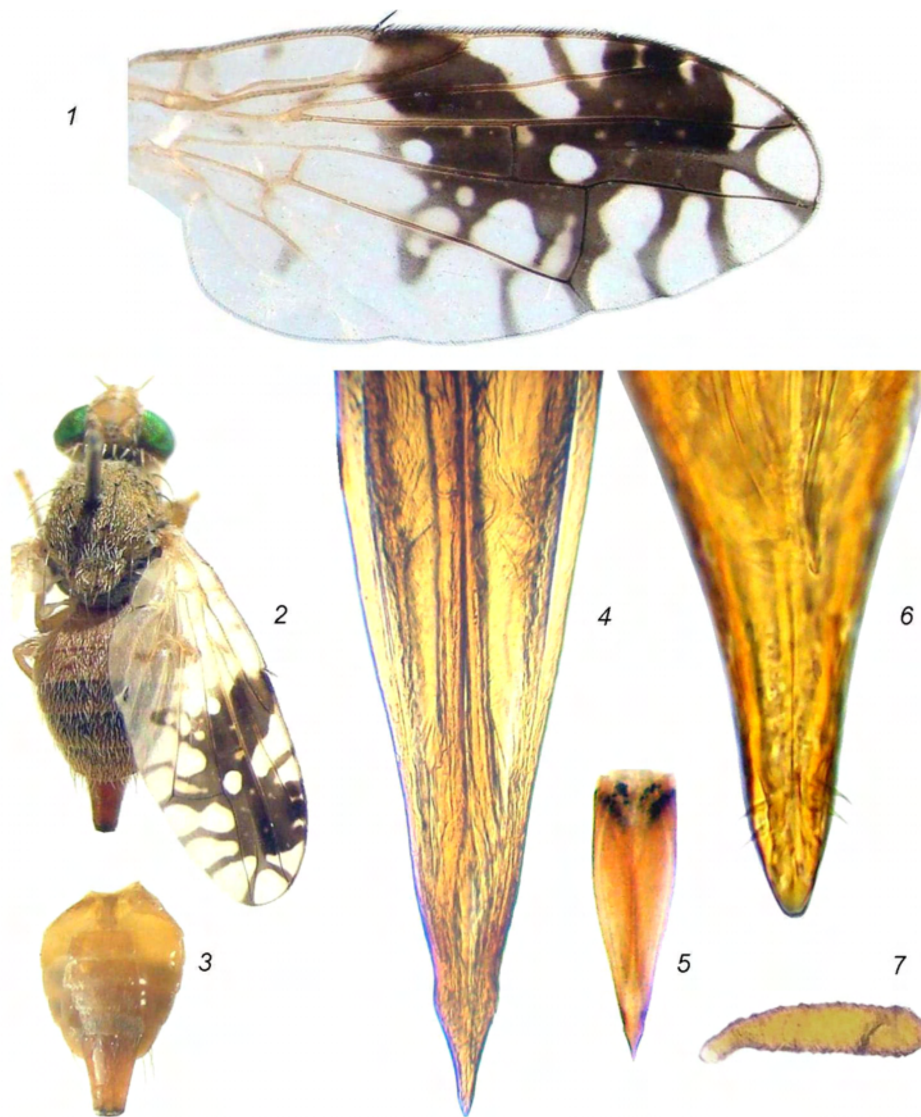


Рис. 9. Детали строения самки *Tephritis oedipus* Hendel: 1 – крыло; 2 – общий вид сверху; 3 – брюшко снизу; 4–5 – акулеус (0.93 мм); 6 – вершина акулеуса; 7 – сперматека.

км севернее Вязовки, 30.04.1996, засоленная степь, 3 ♀, 1 ♂ (В. Исаева); там же, 20.09.1996, 2 ♀, 1 ♂ (В. Исаева); Новоспасский р-н: Васильевка, 19.07.1999, засоленная степь, 1 ♀ (А. Исаев); там же, 5.06.2000, 1 ♂ (В. Исаева); там же, 13.05.1998, 1 ♂ (Буганин); Марьевка, 29.04.2000, пойма р. Сызранки, 1 ♀, (В. Исаева). *Самарская область*: Пестравский р-н: Майское, 30.04.2000, засоленная степь, 1 ♂ (Евстигнеев); там же, из *Cirsium arvense* (L.) Scop., 2000 — 23.10.2000, 2 ♂; Елховский р-н: Елховка, 22.05.2006, меловая степь (сочетание мелового и глинистого субстрата), 1 ♀ (Евстигнеев); Большечерниговский р-н: Верхние Росташи, урочище Верхние Скрипали, 19.05.2007, глинистая степь, 1 экз. без брюшка (Евстигнеев).

***T. conura* (Loew, 1844)**

Рис. 12, ***1***; 14, ***7***; 16, ***8***; 19, ***1***, ***2***

Материал. *Ульяновская область*: Мелекесский р-н: Димитровград, участок ольшаника в смешанном



Рис. 10. Общий вид различных представителей рода *Tephritis*: 1 – ♀ *T. hendeliana* Hering; 2 – ♀ *T. oedipus* Hendel; 3 – ♂ *T. conyzifoliae* Merz; 4 – ♀ *T. hyoscyami* (Linnaeus); 5 – ♀ *T. dilacerata* (Loew); 6 – ♀ *T. bardanae* (Schrank).

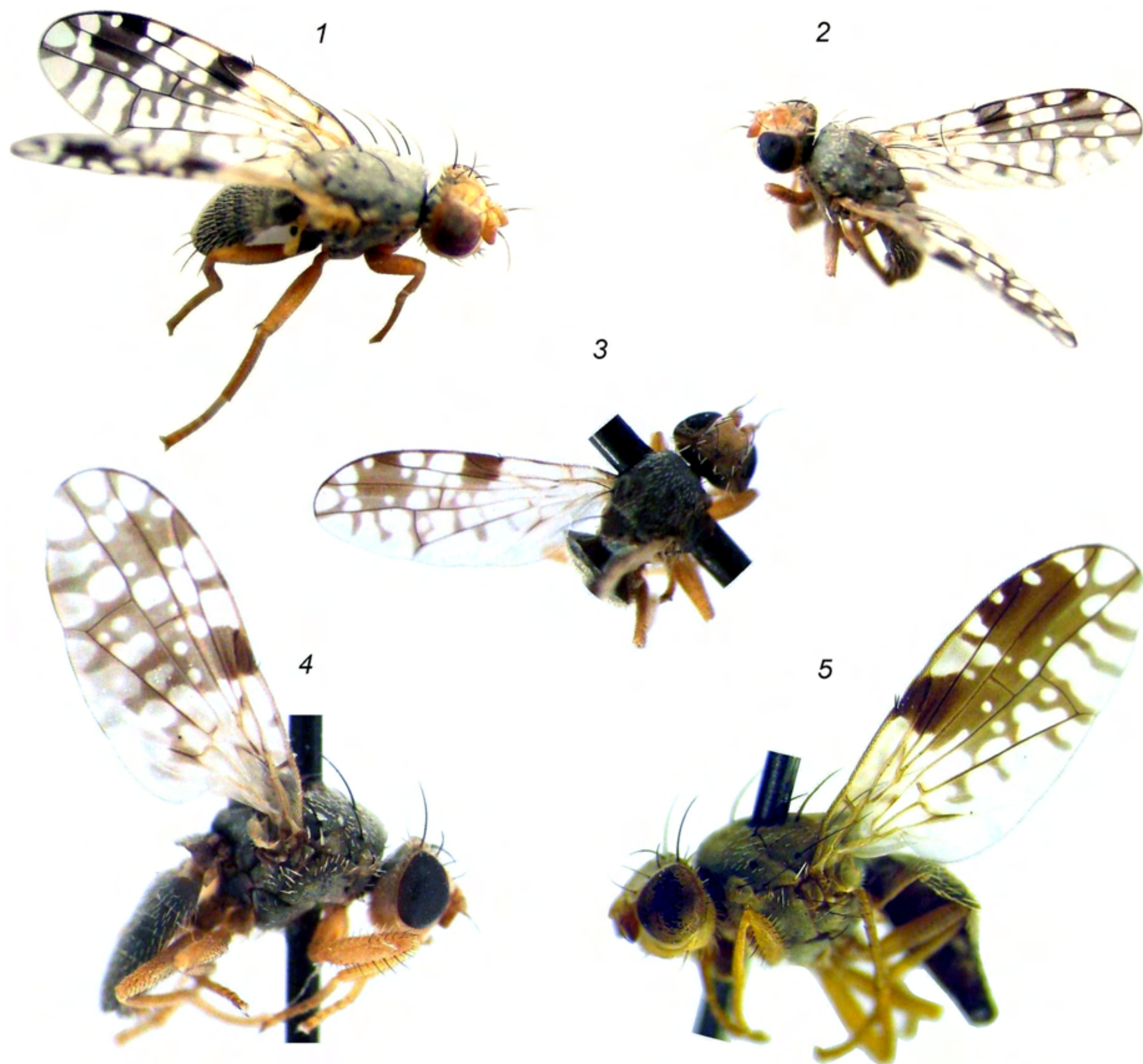


Рис. 11. Общий вид представителей рода *Tephritis*: 1 – ♂ *T. tanaceti* Hering; 2 – ♂ *T. dioscurea* (Loew); 3 – ♂ *T. angustipennis* (Loew); 4 – ♂ *T. nigricauda* (Loew); 5 – ♀ *T. neesii* (Meigen).

лесу, берег ручья, из *Cirsium oleraceum* (L.) Scop., 5.08.2001 — 6.08.2001, 5 ♀, 5 ♂ (Евстигнеев); там же, из *C. oleraceum* (L.) Scop., 6.08.2002 — 18.08.2002, 1 ♀ (Евстигнеев); там же, черноольшаник, заболоченный луг, из *C. heterophyllum* (L.) Hill., 13.07.2003 — 16–20.07.2003, 11 ♀, 4 ♂ (Евстигнеев).

***T. conyzifoliae* Merz, 1992**

Рис. 10, ***3***; 13, ***1***; 16, ***7***; 18, ***9***, ***10***

Материал. *Ульяновская область*: Ульяновск, из *Crepis sibirica* L., 2.07.2012 — 15–30.07.2012, 1 ♀, 7 ♂ (Н.Т. Куркина); там же, 2.07.2012, на *C. sibirica* L., 1 ♀, 1 ♂ (Евстигнеев); там же, из *C. sibirica* L., 7.07.2012 — 15–30.07.2012, 4 ♀, 1 ♂ (Евстигнеев). *Самарская область*: Большечерниговский р-н: Верхние Росташи, урочище Верхние Скрипали, засоленная степь, из *Crepis pannonica* (Jacq.) K. Koch., 23.07.2011 — 31.07–2.08.2011, 1 ♀, 2 ♂ (Евстигнеев).

***T. dilacerata* (Loew, 1846)**

Рис. 10, ***5***; 15

Материал. *Ульяновская область*: Радищевский р-н: 6 км севернее Вязовки, 2.05.1997, засоленная степь, 1 ♂ (В. Исаева); там же, 10.08.1998, 1 ♀ (А. Исаев); 4 км южнее Вязовки, 5.08.1998, 1 ♀ (В. Исаева); 2 км юго-восточнее Средниково, памятник природы «Малая Атмала», 3.06.2007, меловая степь, 1 ♂ (Евстигнеев); Ульяновский р-н: Погребы, 9.06.2004, агроценоз, меловая степь, 3 ♀ (Евстигнеев); Старокулаткинский р-н: 4 км северо-западнее Усть-Кулатки, луг у пруда, из *Sonchus arvensis* L., 23.08.2015 — 3.09.2015, 1 ♀, 1 ♂ (Евстигнеев). *Самарская область*: Пестравский

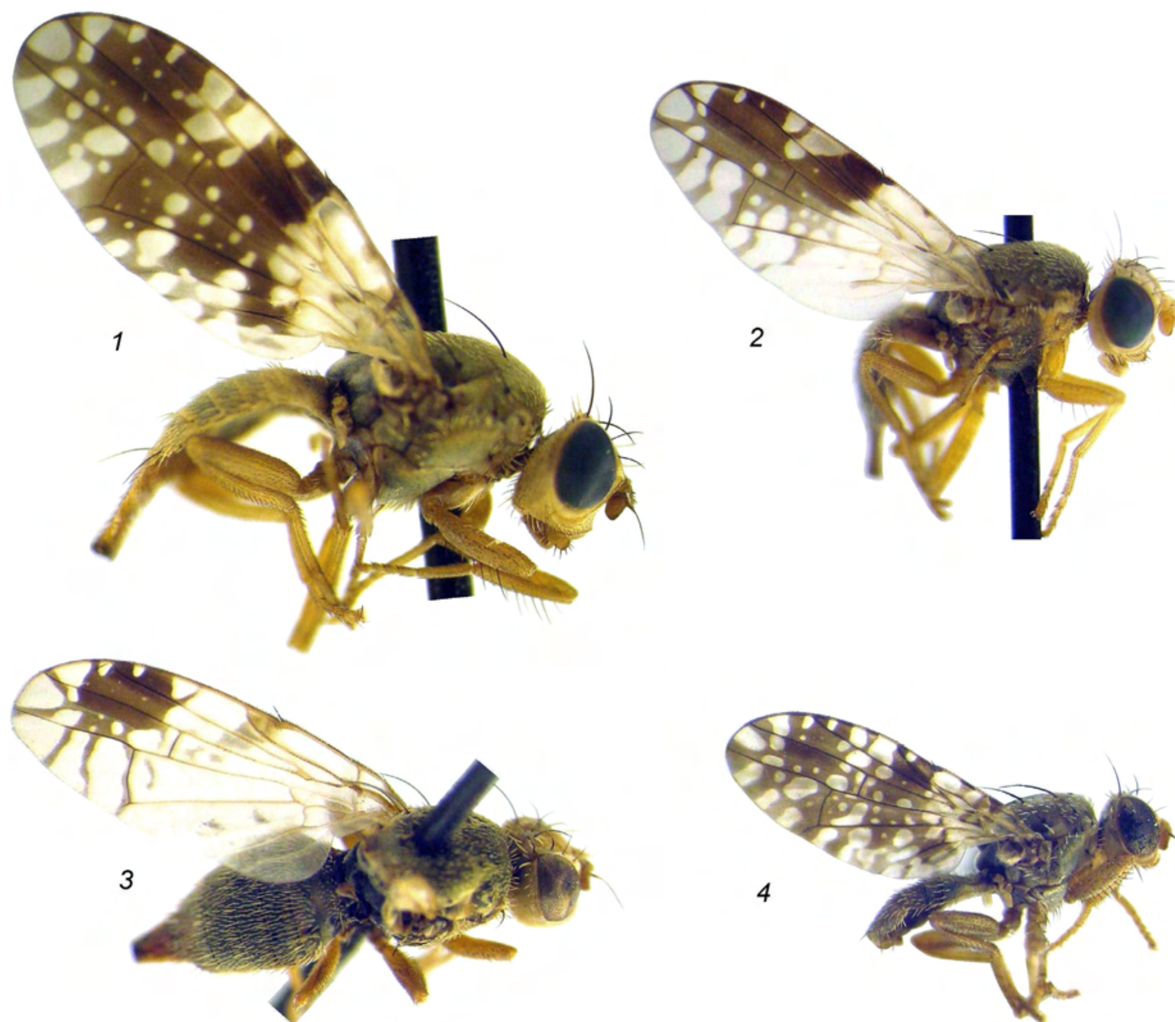


Рис. 12. Представители рода *Tephritis* (общий вид): 1 – ♀ *T. conura* (Loew); 2 – ♀ *T. separata* Rondani; 3 – ♀ *T. cometa* (Loew); 4 – ♂ *T. ruralis* (Loew).

р-н: Майское, 8.07.2013, чилижнополынник, влажный солончак близ водоема, 1 ♂ (Евстигнеев).

T. dioscurea **(Loew, 1856)**

Рис. 11, ***2***; 13, ***5***, ***6***; 16, ***4***; 18, ***3***, ***4***

Материал. *Самарская область*: Пестравский р-н: Майское, засоленная степь, из *Achillea nobilis* L., 20.07.2012 — 21.07.2012, 1 ♂ (Евстигнеев); там же, из *Achillea millefolium* L., 20–27.07.2012 — 30.07–1.08.2012, 1 ♀, 1 ♂ (Евстигнеев).

T. hendeliana **Hering, 1944**

Рис. 10, ***1***; 14, ***1***; 17, ***7***, ***8***

Материал. *Самарская область*: Пестравский р-н: Майское, засоленная степь, из *Carduus nutans* L., 2.07.2001 — 5.07.2001, 1 ♀ (Евстигнеев).

T. hyoscyami **(Linnaeus, 1758)**

Рис. 10, ***4***; 13, ***2***; 16, ***12***

Материал. *Ульяновская область*: Ульяновский р-н: Погребы, обочина дороги в нарушенной меловой степи, 11.07.2003, на *Carduus acanthoides* L., 1 ♀ (Евстигнеев); Майнский р-н: Подлесное, 26.06.2005, мусорное место, на *Carduus* sp., 1 ♀, 1 ♂ (Евстигнеев). *Самарская область*: Пестравский р-н: Майское, засоленная степь, из *Carduus crispus* L., 10.08.2002 — 10–12.08.2002, 6 ♀ (Евстигнеев); Большечерниговский р-н: Верхние Росташи, урочище Верхние Скрипали, засоленная степь, из *C. crispus* L., 23.07.2011 — 23.07.2011, 1 ♀ (Евстигнеев).

T. neesii **(Meigen, 1830)**

Рис. 11, ***5***; 13, ***7***; 16, ***3***; 18, ***7***, ***8***

Материал. *Ульяновская область*: Ульяновский р-н: Погребы, меловая степь, из *Leucanthemum vulgare* Lam., 11.07.2003 — 14.07.2003, 1 ♂ (Евстигнеев);

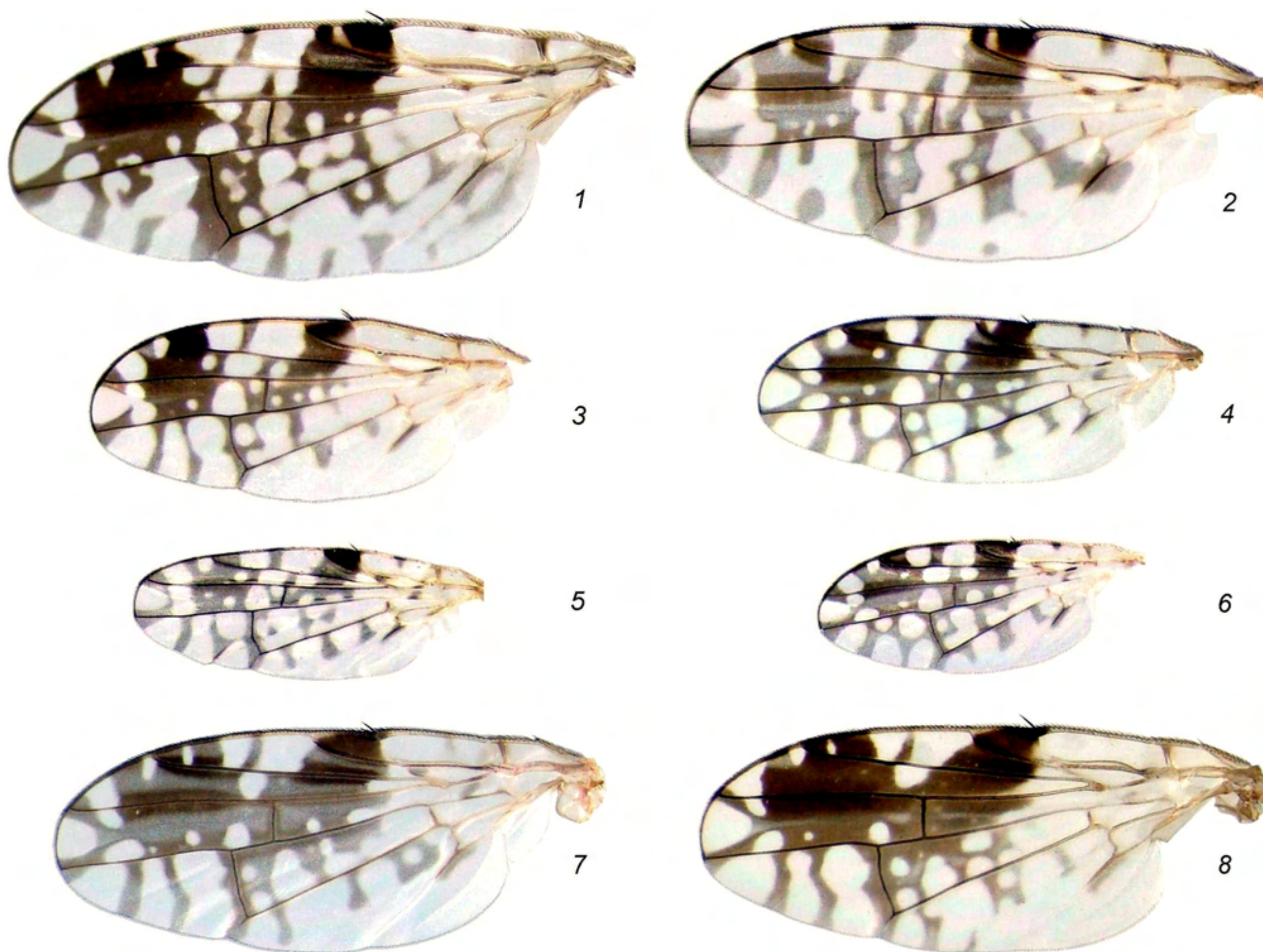


Рис. 13. Рисунок крыла представителей рода *Tephritis*: 1 – *T. conyzifoliae* Merz; 2 – *T. hyoscyami* (Linnaeus); 3 – *T. tanaceti* Hering из *Tanacetum vulgare*; 4 – *T. tanaceti* Hering из *Tanacetum corymbosum*; 5 – *T. dioscurea* (Loew) из *Achillea millefolium*; 6 – *T. dioscurea* (Loew) из *Achillea nobilis*; 7 – *T. neesii* (Meigen) из *Leucanthemum vulgare*; 8 – *T. separata* Rondani из *Picris hieracioides*.

Сенгилеевский р-н: Тушна, меловая степь, из *L. vulgare* Lam., 31.07.2003 — 4.08.2003, 2 ♀ (Евстигнеев).

T. nigricauda (Loew, 1856)

Рис. 11, ***4***; 14, ***4***; 16, ***15***; 17, ***5***, ***6***
Материал. *Ульяновская область*: Ульяновский р-н: Погребы, меловая степь, из *Anthemis tinctoria* L., 23.07.2003 — 27.07–5.08.2003, 1 ♀, 2 ♂ (Евстигнеев); Сенгилеевский р-н: Тушна, меловая степь, из *A. tinctoria* L., 31.07.2003 — 1–4.08.2003, 3 ♀, 2 ♂, 1 экз. без брюшка (Евстигнеев).

T. oedipus Hendel, 1927

Рис. 9; 10, ***2***
Материал. *Самарская область*: Пестравский р-н: Майское, 6.07.2013, чилижнополынник, 1 ♂ (Евстигнеев); там же, 6.07.2013, чилижнополынник, влажный солончак близ водоема, 1 ♀, 3 ♂ (Евстигнеев); там же, 7.07.2013, влажный солончак, 1 ♀ (Евстигнеев); там же, 10.07.2013, 1 ♀ (Евстигнеев); там же, севернее Майского, памятник природы «Тёпловская балка», 11.07.2013, засоленная степь, 1 ♀ (Евстигнеев); там же, 14.07.2013, чилижнополынник, 1 ♀ (Евстигнеев).

T. ruralis (Loew, 1844)

Рис. 12, ***4***; 14, ***2***; 16, ***5***; 17, ***1***, ***2***
Материал. *Ульяновская область*: Мелекесский р-н: Мулловка, остепненный сосняк, из *Hieracium pilosella* L., 21.06.2003 — 5–8.07.2003, 1 ♀, 4 ♂ (Евстигнеев); Тереньгульский р-н: Ясашная Ташла, остепненный сосняк, из *H. pilosella* L., 23.06.2003 — 5.07.2003, 1 ♀, 1 ♂ (Е. Трофимычева).

T. separata Rondani, 1871

Рис. 12, ***2***; 13, ***8***; 14, ***5***; 16, ***9***, ***10***; 18, ***5***, ***6***
Материал. *Ульяновская область*: Ульяновск, пойма р. Свияги, из *Picris hieracioides* L., 7–9.08.2001 — 7–9.08.2001, 2 ♀, 2 ♂ (Евстигнеев); Сенгилеевский

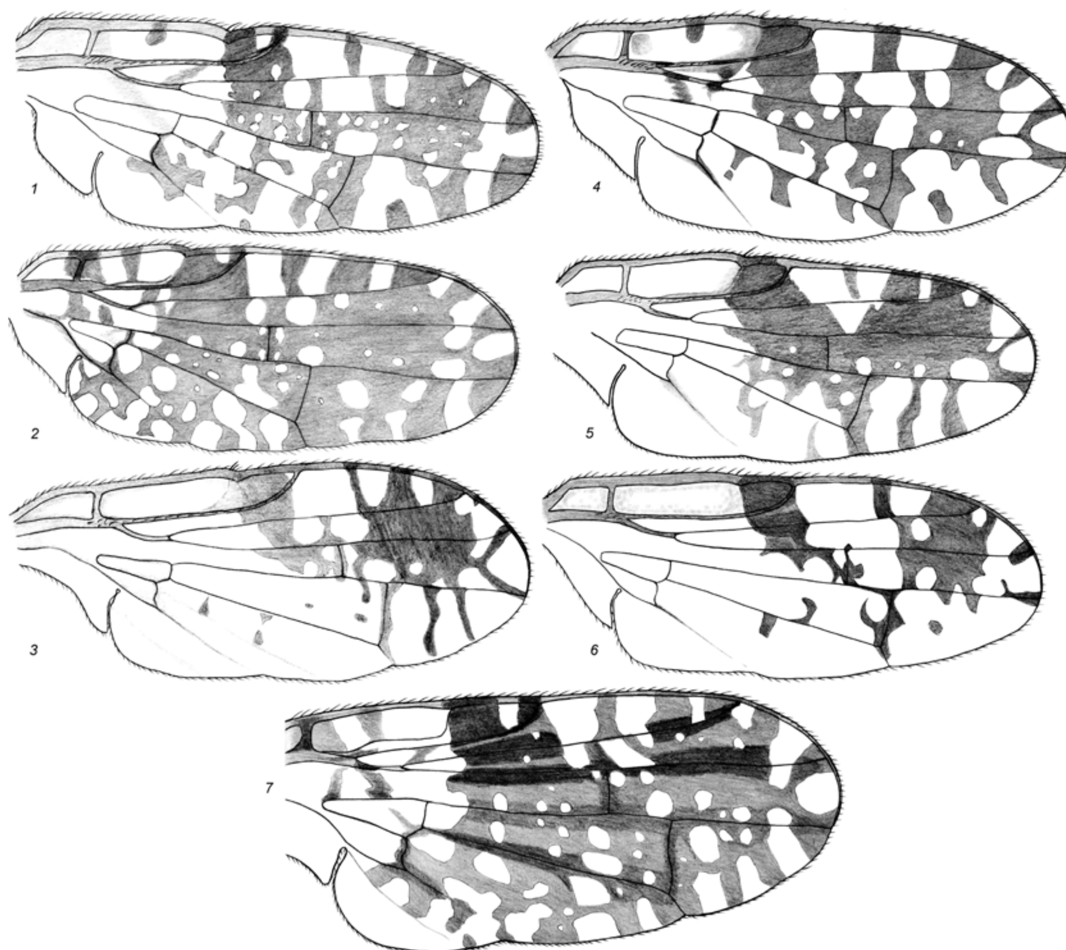


Рис. 14. Рисунок крыла различных представителей рода *Tephritis*: 1 – *T. hendeliana* Hering; 2 – *T. ruralis* (Loew); 3 – *T. cometa* (Loew); 4 – *T. nigricauda* (Loew); 5 – *T. separata* Rondani; 6 – *T. angustipennis* (Loew); 7 – *T. conura* (Loew).

р-н: Тушна, меловая степь, из *P. hieracioides* L., 31.07.2003 — 4–6.08.2003, 5 ♀, 4 ♂ (Евстигнеев). *Самарская область*: Пестравский р-н: Майское, 20–25.08.2000, засоленная степь, из *P. hieracioides* L., 2 ♀, 1 ♂ (Евстигнеев); Елховский р-н: Елховка, 14.05.2005, меловая степь, 1 ♀ (Евстигнеев).

T. tanaceti Hering, 1956

Рис. 11, ***1***; 13, ***3***, ***4***; 16, ***1***, ***2***; 18, ***1***, ***2***

Материал. *Ульяновская область*: Мелекесский р-н: Димитровград, заливной луг, из *Tanacetum vulgare* L., 5.08.2002 — 16.08.2002, 1 ♀, 2 ♂ (Евстигнеев); Чёрная Речка, 6.08.2002, из *Tanacetum vulgare* L., 2 ♂ (А. Рохлецова); Радищевский р-н: 2 км юго-восточнее Средниково, памятник природы «Малая Атмала», из *Tanacetum corymbosum* (L.) Sch. Bip., 22.07.2004 — 24.07–3.08.2004, 1 ♀, 1 ♂ (Евстигнеев); Кузоватовский р-н: Коромысловка, из *Tanacetum vulgare* L., 22.08.2010 — 28.08.2010, 1 ♀, 1 ♂ (Евстигнеев).

Heringina Aczél

H. guttata (Fallén, 1814)

Рис. 21, ***1***; 22, ***2***; 23, ***7***, ***8***; 24, ***6***

Материал. *Ульяновская область*: Николаевский р-н: Акуловка, 8.06.2000, песчаная степь, на *Helichrysum arenarium* (L.) Moench., 1 ♂ (В. Исаева); Кузоватовский р-н: 4 км западнее Коромысловки, 6.07.1997, опушка сосняка, 1 ♀ (В. Исаева); Ульяновский р-н: Большие Ключищи, 10.06.2003, песчаная степь, 1 ♀, 2 ♂ (Евстигнеев); там же, 17.06.2003, 1 ♂ (Евстигнеев); Радищевский р-н: 2 км юго-восточнее Средниково,

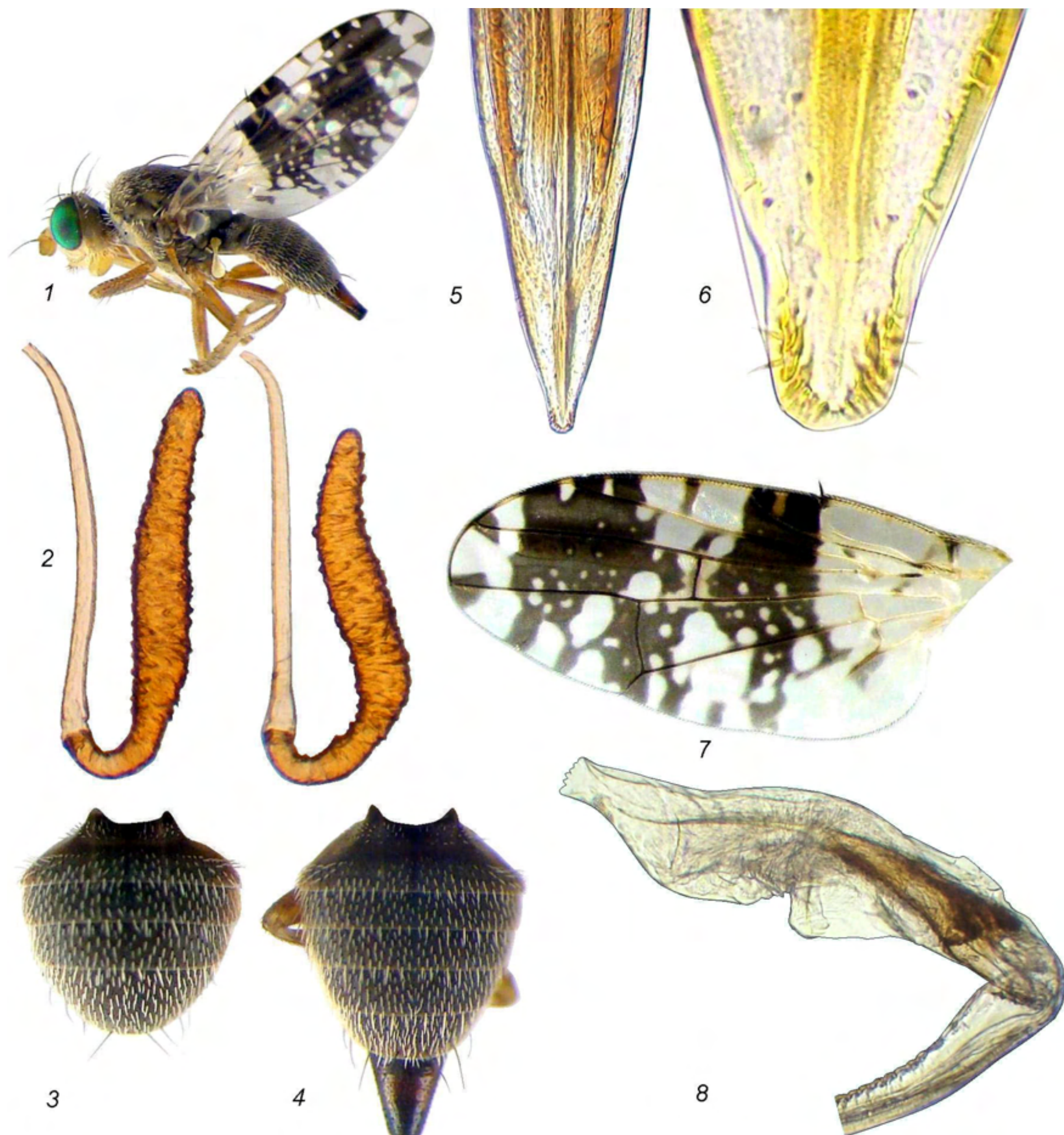


Рис. 15. Детали строения самки и самца *Tephritis dilacerata* (Loew): 1 – общий вид ♀; 2 – сперматеки; 3 – брюшко ♂; 4 – брюшко ♀; 5 – вершинная часть акулеуса; 6 – вершина акулеуса; 7 – крыло; 8 – гланс фаллуса.

памятник природы «Малая Атмала», 14.07.2010, 1 ♀, 1 ♂ (Евстигнеев).

Acanthiophilus Becker

A. helianthi (Rossi, 1790)

Рис. 22, ***6***; 23, ***3***, ***4***; 24, ***2***

Материал. *Ульяновская область*: Радищевский р-н: Вязовка, 24.06.1994, засоленная степь, 1 ♀ (А. Исаев); там же, 8.06.2001, засоленная степь, 1 ♀ (А. Исаев, В. Исаева); там же, 6 км севернее Вязовки, 9.08.1998, засоленная степь, 1 ♀ (В. Исаева); Сенгилеевский р-н: Шиловка, 9.08.2003, меловая степь, 1 ♂ (Евстигнеев); Заволжский р-н Ульяновска, Новый город, 24.06.2004, залежь, 1 ♀ (Евстигнеев). *Самарская область*: Пестравский р-н: Майское, засоленная степь, из *Serratula coronata* L., 2000 — 2000, 1 ♀ (Евстигнеев); там же, 29.07.2004, засоленная степь, 1 ♂ (Евстигнеев); там же, 11.07.2006, засоленная степь, 1 ♂ (Евстигнеев); там же, из *Serratula erucifolia* (L.) Boriss. 11.07.2006 — 16.07.2006, 1 ♀ (Евстигнеев); там же, из *Chartolepis intermedia* Boiss., 14.08.2006 — 28–30.08.2006, 1 ♀, 2 ♂ (Евстигнеев); там же, севернее Майского, памятник природы «Тёпловская балка», 30.05.2013, засоленная степь, 1 ♀ (Евстигнеев); Большечерниговский р-н: Верхние Росташи, урочище Верхние Скрипали,



Рис. 16. Гланс фаллуса представителей рода *Tephritis*: 1 – *T. tanaceti* (из *Tanacetum corymbosum*); 2 – *T. tanaceti* (из *Tanacetum vulgare*); 3 – *T. neesii* (из *Leucanthemum vulgare*); 4 – *T. dioscurea* (из *Achillea millefolium*); 5 – *T. ruralis* (из *Hieracium pilosella*); 6 – *T. bardanae*; 7 – *T. conyzifoliae* (из *Crepis pannonica*); 8 – *T. conura* (из *Cirsium oleraceum*); 9, 10 – *T. separata* (из *Picris hieracioides*); 11 – *T. oedipus*; 12 – *T. hyoscyami*; 13 – *T. cometa*; 14 – *T. angustipennis* (из *Achillea salicifolia*); 15 – *T. nigricauda* (из *Anthemis tinctoria*).

засоленная степь, из *Centaurea trichocephala* Bieb., 17.07.2009 — 20.07.2009, 2 ♂ (Евстигнеев); там же, 23.07.2011, 1 ♀ (Евстигнеев); там же, 6.06.2009, 1 ♂ (Евстигнеев); Аверьяновский, засоленная степь, из *Jurinea multiflora* (L.) Fedtsch., 26.06.2013 — 07.2013, 1 ♀, 1 ♂ (Евстигнеев).

Actinoptera **Rondani**

A. discoidea **(Fallén, 1814)**

Рис. 20; 24, ***4***

Материал. *Ульяновская область*: Николаевский р-н: Акуловка, 8.06.2000, песчаная степь, на *Helichrysum arenarium* (L.) Moench., 5 ♀, 1 ♂ (В. Исаева); там же, 23.06.2001, 1 ♀ (А. Исаев); Ульяновский р-н:

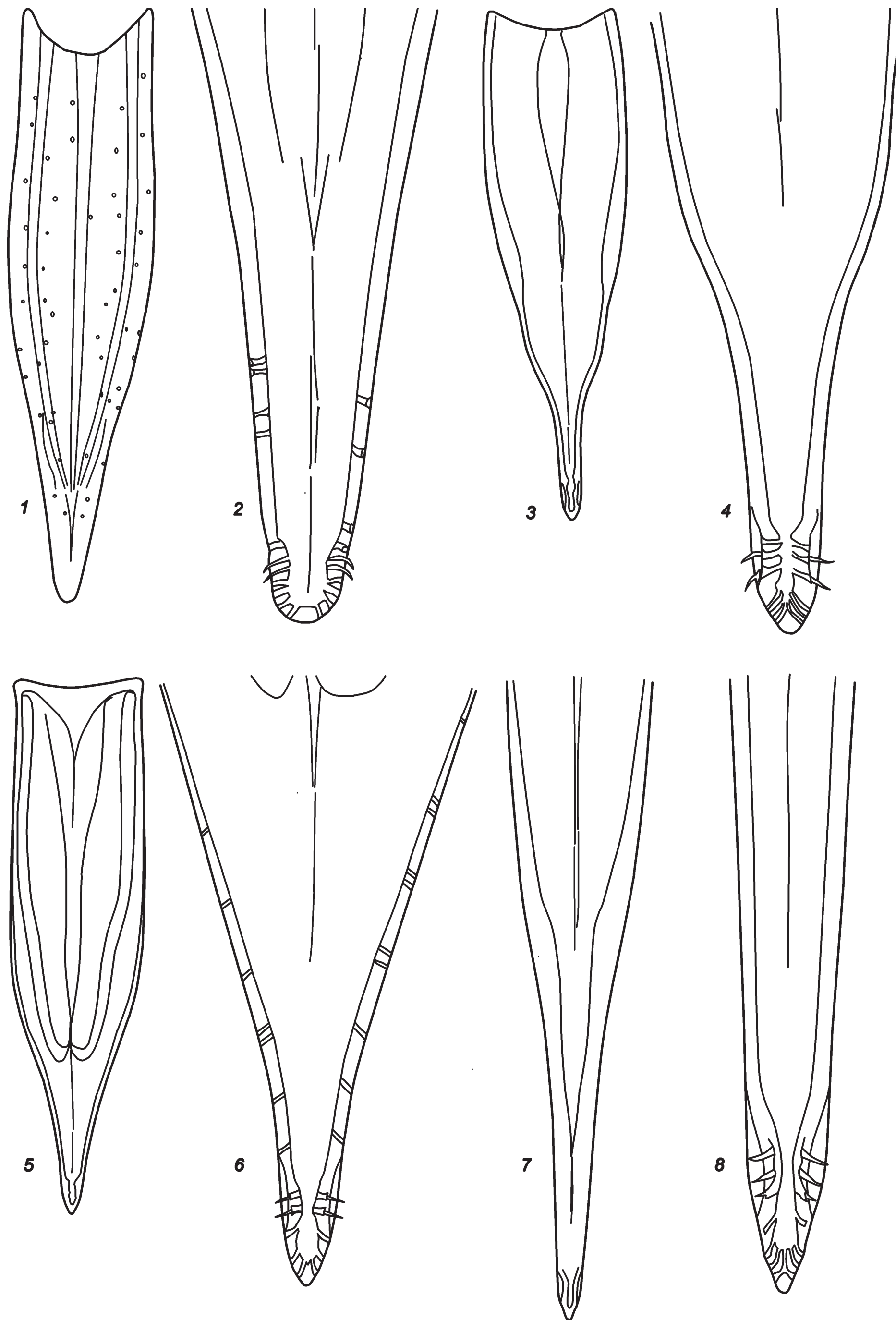


Рис. 17. Акулеус и его вершина видов рода *Tephritis*: 1–2 – *T. ruralis* (Loew); 3–4 – *T. cometa* (Loew); 5–6 – *T. nigricauda* (Loew); 7–8 – *T. hendeliana* Hering.

Большие Ключищи, 10.06.2003, песчаная степь, 1 ♀ (Евстигнеев); там же, из *H. arenarium* (L.) Moench., 16.07.2005 — 20–24.07.2005, 2 ♂, 1 экз. без брюшка (Евстигнеев).

Sphenella **Robineau-Desvoidy**

S. marginata **(Fallén, 1814)**

Рис. 21, ***2***; 22, ***5***; 23, ***1***, ***2***; 24, ***5***

Материал. *Ульяновская область*: Радищевский р-н: 6 км севернее Вязовки, засоленная степь, из *Senecio*

grandidentatus Ledeb., 18.08.2001 — 26.08.2001, 2 ♂ (Евстигнеев); там же, из *Senecio schwetzowii* Korsh., 18.08.2001 — 28.08.2001, 1 ♂, 2 экз. без брюшка (Евстигнеев); там же, 18.08.2001, на *S. schwetzowii* Korsh., 1 ♀, 2 ♂ (Евстигнеев). *Самарская область*: Пестравский р-н: Майское, 2.07.2001, засоленная степь, на *S. schwetzowii* Korsh., 2 ♀ (Евстигнеев); там же, на *Senecio* sp., 2 ♂ (Евстигнеев).

Trupanea **Schrank**

T. stellata **(Fuesslin, 1775)**

Рис. 23, ***5***, ***6***; 24, ***3***

Материал. *Ульяновская область*: Радищевский р-н: 6 км южнее Вязовки, 6.05.2001, засоленная степь, 2 ♀ (Евстигнеев); там же, из *Aster amellus* L., 18.08.2001 — 22.08.2001, 1 ♂ (Евстигнеев); там же, из *Senecio schwetzowii* Korsh., 18.08.2001 — 30.08.2001, 1 ♂ (Евстигнеев); там же, из *Senecio grandidentatus* Ledeb., 18.08.2001 — 21.08.2001, 1 ♀, 1 ♂, 4 экз. без брюшка; 2 км юго-восточнее Средниково, памятник природы «Малая Атмала», 22.05.2005, меловая степь, 1 ♂ (Евстигнеев); Новоспасский р-н: Васильевка, 17–19.07.1999, засоленная степь, 3 ♀ (А. Исаев); с. Зыково, 23.05.1996, меловая степь, 1 ♀ (А. Исаев); Суруловка, 3.07.1997, степь, 1 ♀ (В. Исаева, А. Исаев); Сурский р-н: Барышская Слобода, 28.07.1996, 1 ♀ (сборщик не указан); Сенгилеевский р-н: Тушна, меловая степь, из *Hieracium virosum* Pall., 31.07.2003 — 4.08.2003, 2 ♀, 1 ♂ (Евстигнеев); там же, из *Senecio jacobaea* L., 31.07.2003 — 4.08.2003, 1 ♀, 1 ♂ (Евстигнеев); Кузоватовский р-н: Коромысловка, 22.08.2010, из *Artemisia campestris* L., 1 ♂ (Евстигнеев). *Самарская область*: Пестравский р-н: Майское, 18.08.2000,

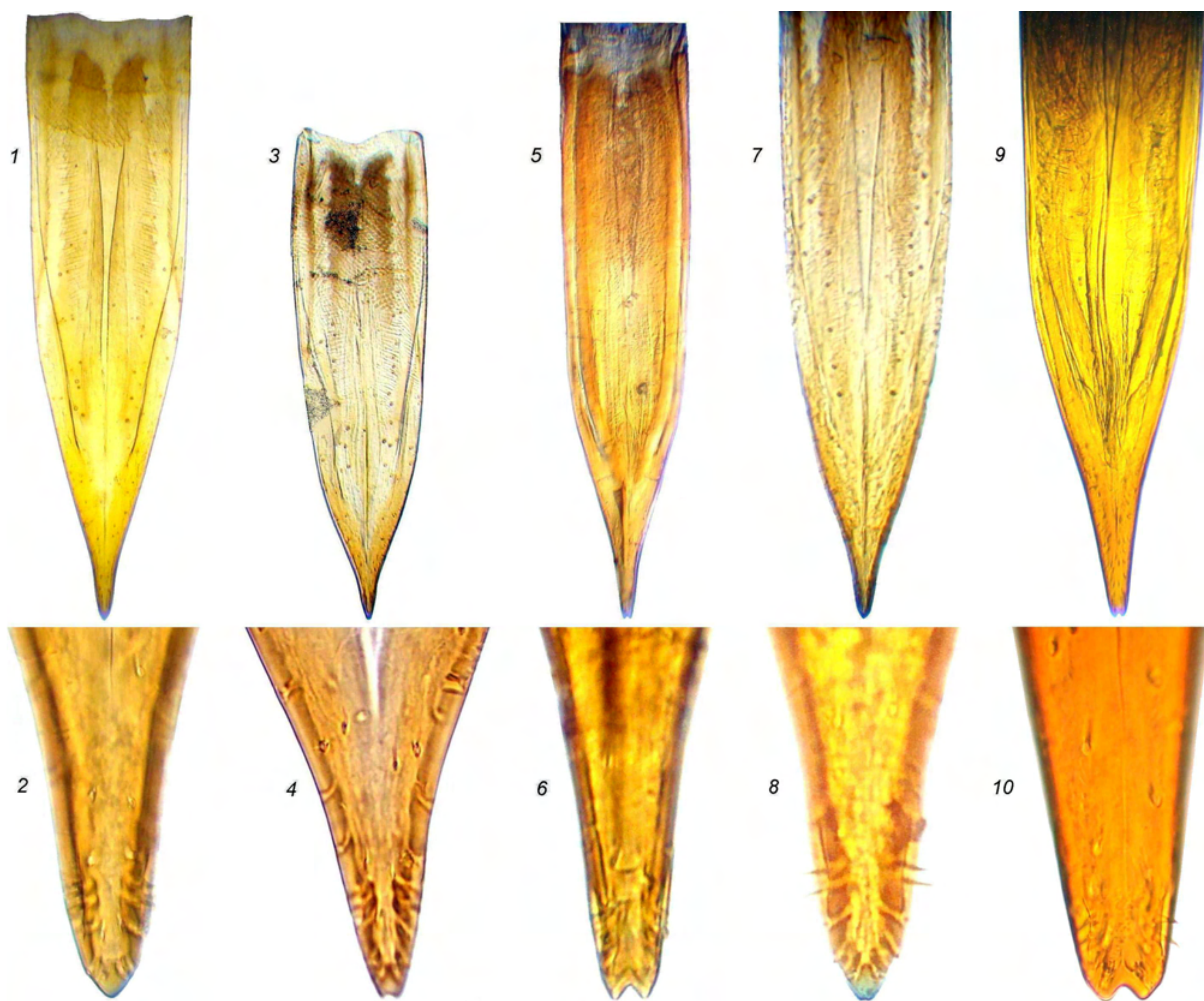


Рис. 18. Акулеус и его вершина *Tephritis tanaceti* (1, 2), *Tephritis dioscurea* (3, 4), *Tephritis separata* (5, 6), *Tephritis neesii* (7, 8) и *Tephritis conyzifoliae* (9, 10).

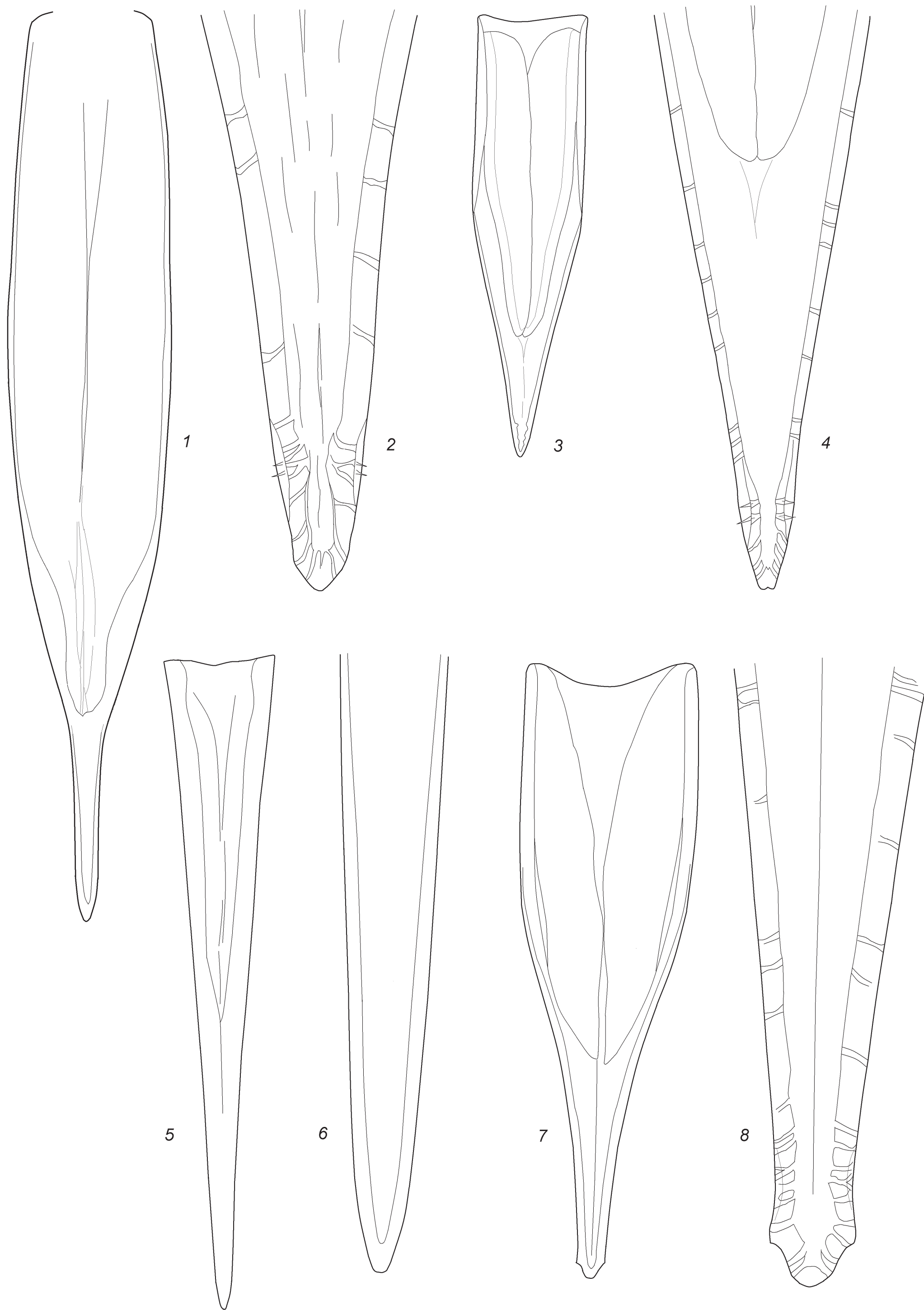


Рис. 19. Акулеус и его вершина видов триб Tephritini и Dithrycini: 1–2 – *Tephritis conura* (Loew); 3–4 – *Tephritis angustipennis* (Loew); 5–6 – *Dithryca guttularis* (Meigen); 7–8 – *Merzomyia westermanni* (Meigen).

засоленная степь, из *S. grandidentatus* Ledeb., 2 ♂ (Евстигнеев); там же, нарушенная засоленная степь, из *Matricaria* sp., 12.07.2002 — 15.07.2002, 2 ♀ (Евстигнеев); там же, засоленная степь, из *Artemisia vulgaris* L., 14.08.2002 — 14.08.2002, 1 ♂ (Евстигнеев); там же, чилижнополынник, из *Galatella* sp., 13.08.2002 — 14–18.08.2002, 2 ♀, 2 ♂ (Евстигнеев); там же, из *Achillea salicifolia* Bess., 12.07.2002 — 15.07.2002, 2 ♂ (Евстигнеев); там же, севернее Майского, памятник природы «Тёпловская балка», засоленная степь, из *Galatella divaricata* (Fisch ex Bieb.) Novopokr., 11.07.2006 — 13.07.2006, 1 ♀ (Евстигнеев); там же, чилижнополынник, из *Artemisia abrotanum* L., 14.08.2010 — 23.08.2010, 1 ♀

(Евстигнеев); там же, солончак близ водоема, из *Aster tripolium* L., 20.08.2011 — 27.08.2011, 1 ♂ (Евстигнеев); там же, засоленная степь, из *Artemisia santonica* L., 29.07.2012 — 5.08.2012, 1 ♀, 2 ♂ (Евстигнеев); севернее Телешовки, дол Мартыниха, засоленная степь, из *Hieracium virosum* Pall., 16.07.2012 — 19.07.2012, 2 ♀ (Евстигнеев); Садовка, кустарниковая (караганниковая) степь, из *Artemisia dracunculus* L., 19.08.2011 — 09.2011, 1 ♂ (Евстигнеев); Елховский р-н: Елховка, 13.08.2004, 1 ♀ (Евстигнеев); Большечерниговский р-н: Верхние Росташи, урочище Верхние Скрипали, засоленная степь, из *Inula germanica* L., 17.07.2009 — 18–20.07.2009, 1 ♀, 1 ♂, 1 экз. без брюшка (Евстигнеев); там же, из *Erigeron acris* L., 1 ♀ (Евстигнеев).

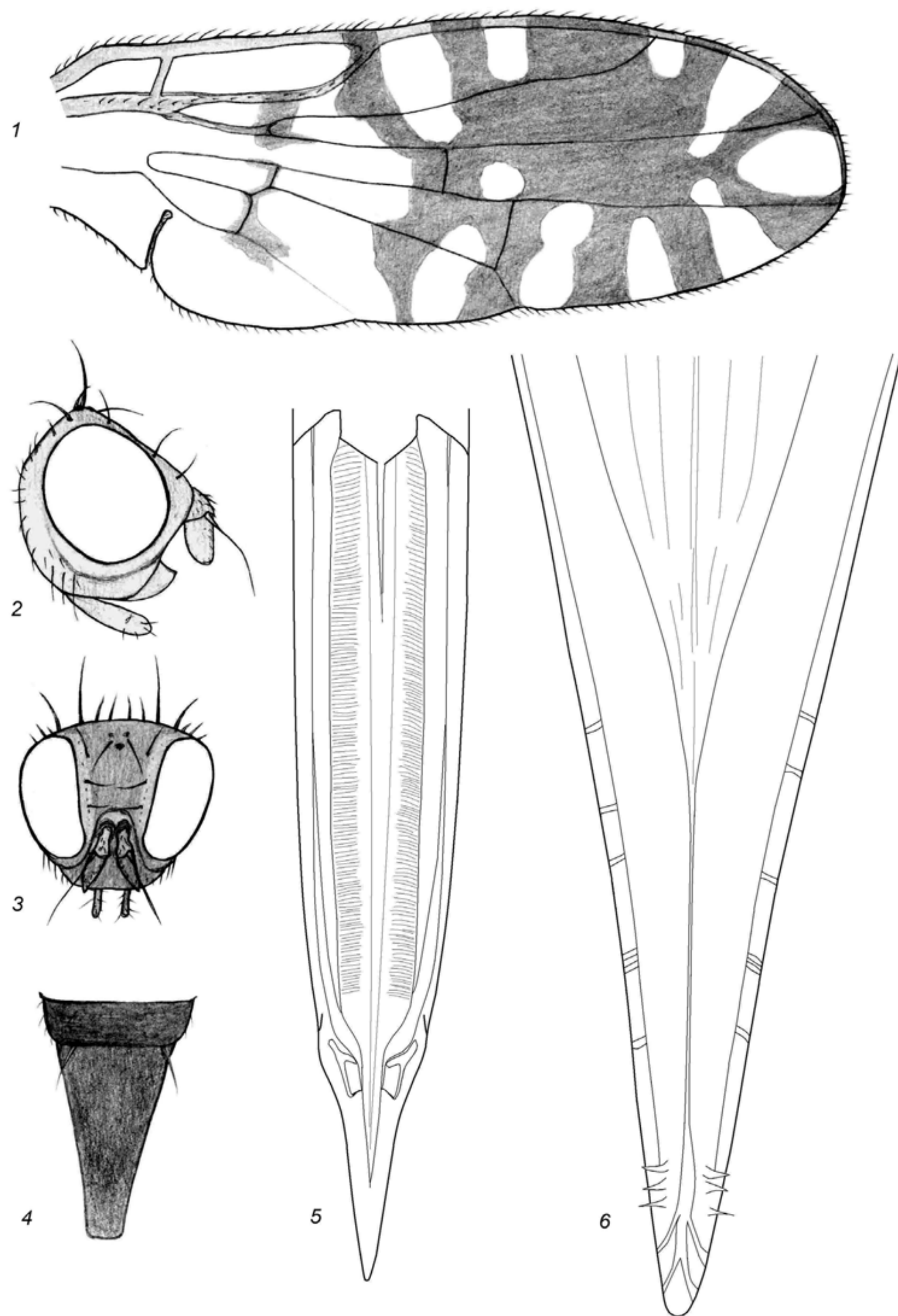


Рис. 20. Детали строения *Actinoptera discoidea* (Fallén): 1 – крыло; 2 – голова сбоку; 3 – голова спереди; 4 – 7-й тергостернит; 5 – акулеус; 6 – вершина акулеуса.

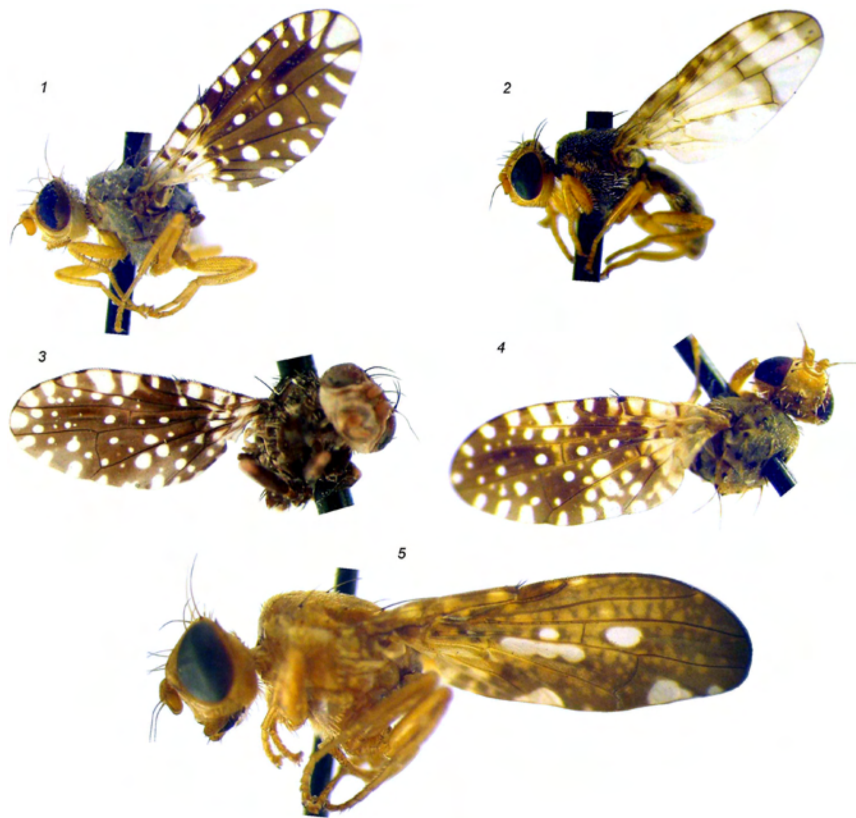


Рис. 21. Общий вид представителей триб Tephritini, Dithrycini и рода *Acinia*: 1 – ♀ *Heringina guttata* (Fallén); 2 – ♂ *Sphenella marginata* (Fallén); 3 – ♀ *Dithryca guttularis* (Meigen); 4 – ♂ *Acinia biflexa* (Loew); 5 – ♂ *Merzomyia westermanni* (Meigen).

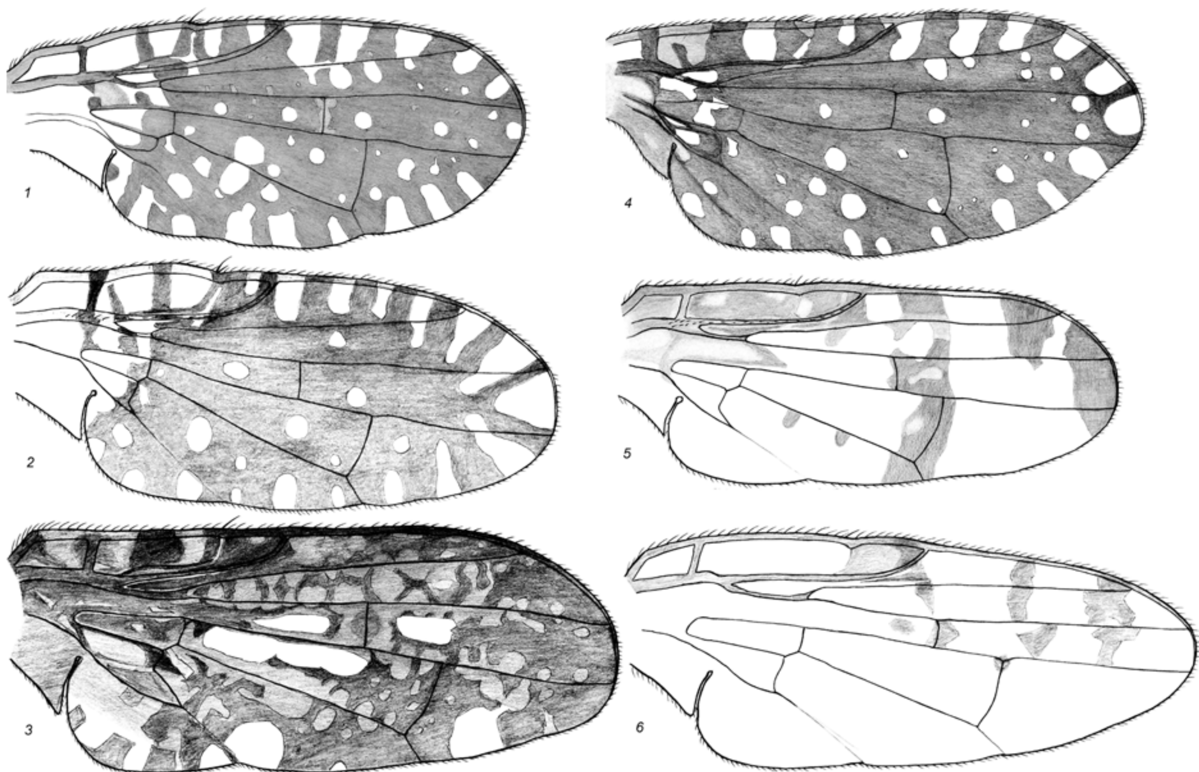


Рис. 22. Рисунок крыла *Acinia biflexa* (1), *Heringina guttata* (2), *Merzomyia westermanni* (3), *Dithryca guttularis* (4), *Sphenella marginata* (5) и *Acanthiophilus helianthi* (6).

***Merzomyia* V. Korneyev**

***M. westermanni* (Meigen, 1826)**

Рис. 19, ***7***, ***8***; 21, ***5***; 22, ***3***; 24, *7*

Материал. *Самарская область*: Пестравский р-н: Майское, 7.08.1996, засоленная степь, 2 ♀ (Евстигнеев); там же, 31.07.1998, на *Senecio grandidentatus* Ledeb., 1 ♀ (Евстигнеев); там же, 29.07.2004, на *S. grandidentatus* Ledeb., 3 ♀, 1 ♂ (Евстигнеев); там же, 31.07.2004, 1 ♀, 1 экз. без брюшка (Евстигнеев); там же, 12.07.2006, 1 ♀ (Евстигнеев); Садовка, 30.07.2004, на *S. grandidentatus* Ledeb., 1 ♂ (Евстигнеев).

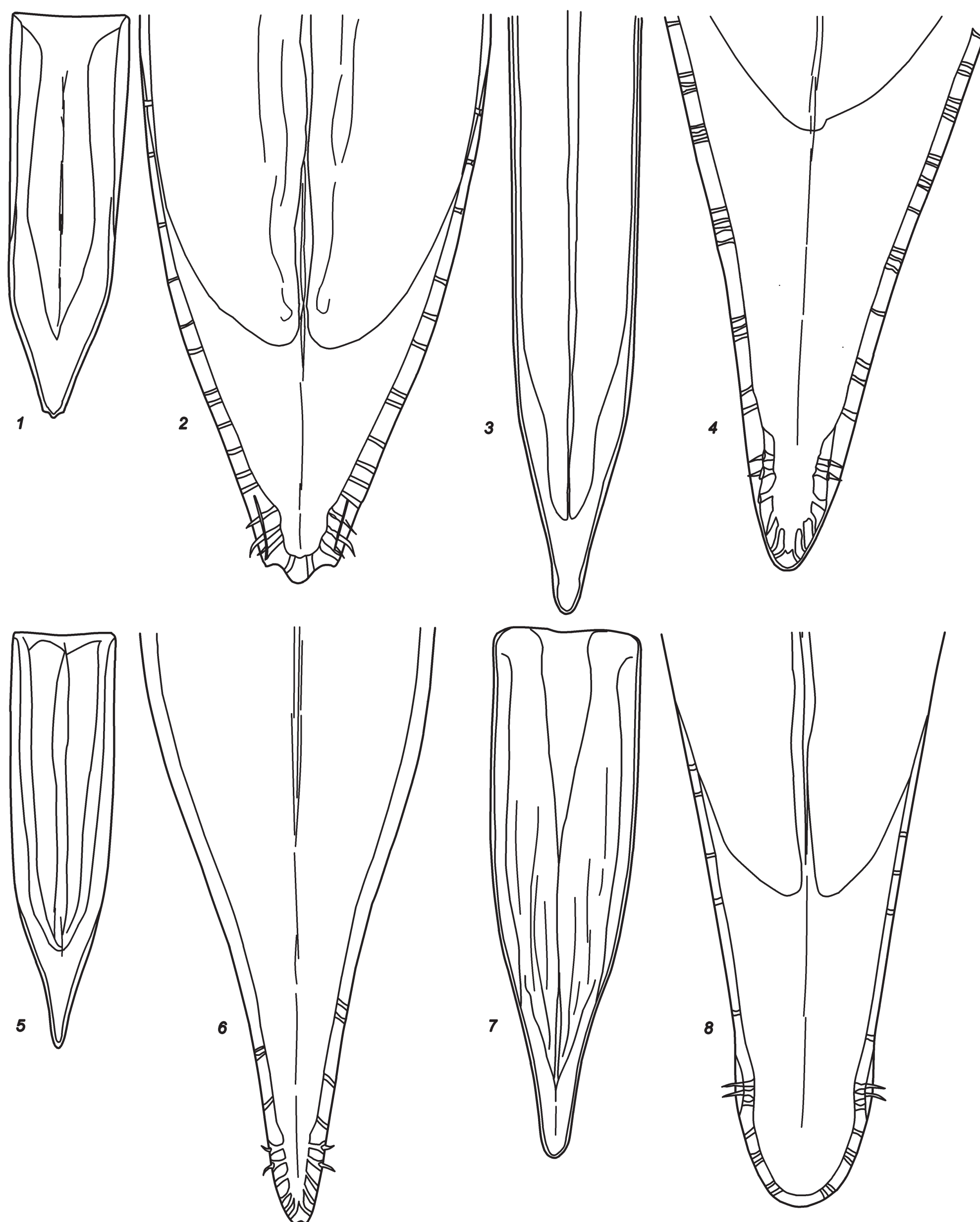


Рис. 23. Акулеус и его вершина видов трибы Tephritini: 1–2 – *Sphenella marginata* Robineau-Desvoidy; 3–4 – *Acanthiophilus helianthi* Becker; 5–6 – *Trupanea stellata* Fuesslin; 7–8 – *Heringina guttata* Aczel.

Триба Dithrycini

***Dithryca* Rondani**

***D. guttularis* (Meigen, 1826)**

Рис. 19, ***5***, ***6***; 21, ***3***; 22, ***4***; 24, ***8***; 25, ***1***, ***2***

Материал. *Ульяновская область*: Радищевский р-н: Вязовка, 22.06.1994, засоленная степь, 1 ♀ (В. Исаева). *Самарская область*: Жигулёвский заповедник, 20.06.1995, лиственный лес, 1 ♀ (В. Исаева). *Самарская область*: Сызрань, степь южнее Новокашпирского, 25.05.2014, 1 ♂ (Евстигнеев).



Рис. 24. Гланс фаллуса видов триб Tephritini, Dithrycini и рода *Acinia*: 1 – *Acinia biflexa* (Loew); 2 – *Acanthiophilus helianthi* (Rossi); 3 – *Trupanea stellata* (Fuesslin); 4 – *Actinoptera discoidea* (Fallén); 5 – *Sphenella marginata* (Fallen); 6 – *Heringina guttata* (Fallén); 7 – *Merzomyia westermanni* (Meigen); 8 – *Dithryca guttularis* (Meigen).

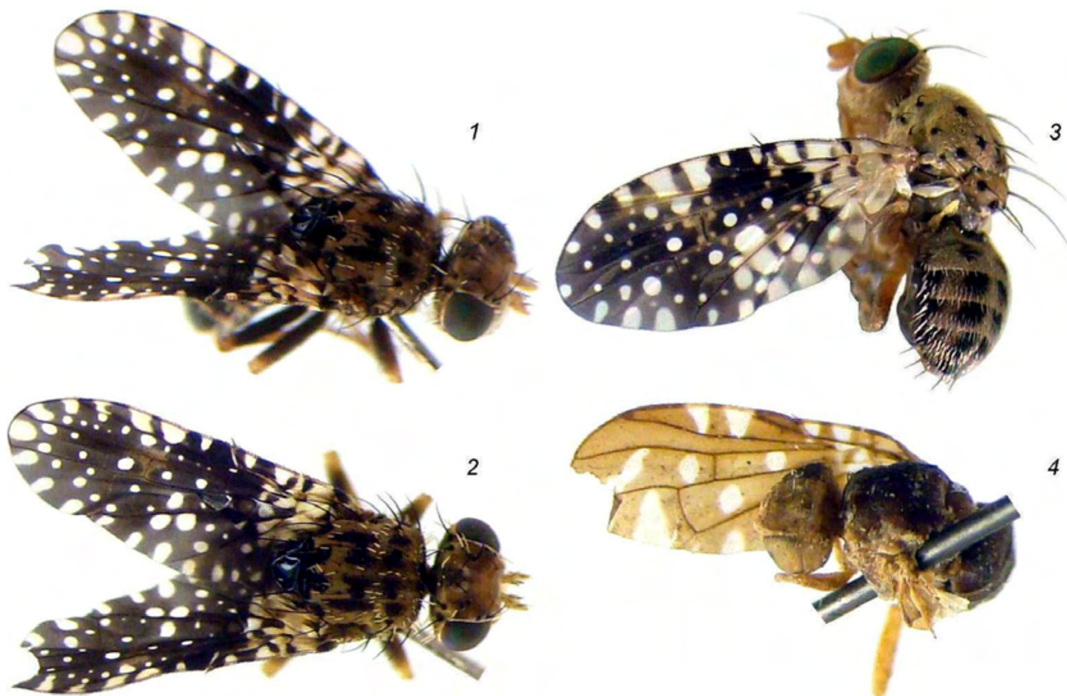


Рис. 25. Общий вид представителей родов *Dithryca*, *Acinia* и *Hendrella*: 1–2 – *D. guttularis* (Meigen); 3 – *A. biflexa* (Loew); 4 – *H. winnertzi* (Frauenfeld).

Hendrella Munro

H. winnertzi (Frauenfeld, 1864)

Рис. 25, ***4***
Материал. *Ульяновская область*: Радищевский р-н: 6 км севернее Вязовки, 13.06.2001, засоленная степь, 1 ♀ (А. Исаев).

Роды с невыясненной систематической принадлежностью

Acinia Robineau-Desvoidy

A. biflexa (Loew, 1844)

Рис. 21, ***4***; 22, ***1***; 24, ***1***; 25, ***3***
Материал. *Ульяновская область*: Чердаклинский р-н: Старое Ерёмкино, 26.07.1998, опушка смешанного

леса, 1 ♂ (В. Исаева); Новоспасский р-н: Марьевка, 20–22.07.1999, степь, 1 ♀ (М. Хамдеев). *Самарская область*: Пестравский р-н: Садовка, 30.07.2004, кустарниковая (караганниковая) степь, 1 ♂ (Евстигнеев); Майское, 29.07.2004, засоленная степь, кошение по *Inula britannica* L., 1 ♂ (Евстигнеев); там же, 14.07.2006, засолённая степь, кошение по *I. britannica* L., 1 ♂ (Евстигнеев); Сызрань, степь южнее Новокашпирского, 25.05.2014, 1 ♂ (Евстигнеев).

Обсуждение

На территории Ульяновской и Самарской областей обнаружено 37 видов, относящихся к 13 родам из триб Tephritini, Dithrycini и не включенных в трибы «высших Tephritinae». Для двух самых обширных родов (*Campiglossa* и *Tephritis*) составлены определительные таблицы, учитывающие генитальные признаки.

Таблица для определения видов родов *Dioxyna* и *Campiglossa* Ульяновской и Самарской областей

1 Длина нижнего края головы превосходит ее высоту (рис. 4, *5*). [Задние нотоплевральные щетинки темные.] 2

— Высота головы превышает длину ее нижнего края. [Задние нотоплевральные темные или светлые.] 3

2 Бедра желтые. Апикальные щитковые щетинки заметно короче половины длины базальных. Крыло с бледным, размытым буровато-серым рисунком. Прегланс без шипиков (рис. 8, *9*). Личинки в соцветиях *Bidens*. .... *Dioxyna bidentis* (Robineau-Desvoidy)

— Бедра черные. Апикальные щитковые щетинки не короче половины длины базальных. Крыло с контрастным, темно-бурым рисунком. Прегланс с шипиками. Личинки в соцветиях *Chondrilla, Crepis, Hieracium, Leontodon, Sonchus* и *Taraxacum*. .... [*Campiglossa producta* (Loew)]

3 Фронтальные щетинки белые. Птеростигма (ячейка sc) с двумя прозрачными пятнами (рис. 4, *1*). Глянс фаллуса — как на рис. 8, *3*. .... *Campiglossa irrorata* (Fallén)

— Фронтальные щетинки темные. 4

4 Птеростигма (ячейка sc) с двумя прозрачными пятнами (рис. 4, *2*). Мухи связаны с *Solidago*. .... *Campiglossa grandinata* (Rondani)

— Птеростигма с одним прозрачным пятном или без него. .5

5 Постокулярные и задние нотоплевральные щетинки светлые. 6

— Короткие и тонкие постокулярные щетинки черные, длинные — белые. Задние нотоплевральные щетинки всегда черные. Мухи связаны с *Artemisia*. .... *Campiglossa misella* (Loew)

6 Верхняя анэпистернальная щетинка светлая. Птеростигма целиком темная или с одним прозрачным пятном (рис. 4, *6*, *7*). Мухи связаны с *Artemisia vulgaris* L. и *A. absinthium* L. Гланс фаллуса — как на рис. 8, *6* ..... *Campiglossa absinthii* (Fabricius)

— Верхняя анэпистернальная щетинка черная. 7

7 Бедра широко затемнены или с одиночным темным маленьким пятном при основании сзади (рис. 6, *3*). Гланс фаллуса – как на рис. 8, *4*, *5*. Мухи связаны с *Aster* и *Solidago*. .... *Campiglossa loewiana* (Hendel)

— Бедра желтые. 8

8 Крупные (4–5 мм) мухи, связанные с *Aster tripolium* L. Акулеус с вершинной выемкой. Рострум (склеротизированная вершинная часть гланса) сужается к вершине, крюкообразный (рис. 8, *7*). .... *Campiglossa plantaginis* (Haliday)

— Мелкие (3–4 мм) мухи. Акулеус без вершинной выемки. Длина акулеуса 0.65–0.75 мм. Рострум раструбовидный, широкий (рис. 8, *1*, *2*). ..... *Campiglossa defasciata* (Hering)

Все интересные находки относятся к трибе Tephritini. Так, *Tephritis conyzifoliae* Merz впервые достоверно приводится для территории России. Мухи этого вида выведены из соцветий двух видов *Crepis*: *C. sibirica* L. и *C. pannonica* (Jacq.) K. Koch. Эти растения не указывались в качестве кормовых для *T. conyzifoliae*. Автор, описавший этот вид из швейцарских Альп, приводит в качестве кормового растения *Crepis conyzifolia* (Gouan) A. Kern. (Merz, 1992, 1994).

Новыми для территории Среднего Поволжья стали несколько видов *Tephritis*: *T. oedipus* Hendel, *T. tanaceti* Hering и упомянутый выше *T. conyzifoliae* Merz.

Tephritis oedipus Hendel собран кошением в чилижнополынниках и засоленной степи на территории Самарской области. Как сообщают С. Корнеев и Карпюк (Korneyev & Karpyuk, 2009), до этого *T. oedipus* на территории России был собран в 1951 году в Волгоградской области, а в 2009–2010 найден в Украине. Согласно литературным данным (Korneyev & Kameneva, 1993), личинки мух *T. oedipus* развиваются в соцветиях *Lactuca tatarica* (L.) C. A. Mey.

Впервые *Tephritis tanaceti* Hering в России обнаружил М.В. Щербаков (2002). Автор вывел этот вид из соцветий *Tanacetum vulgare* L. Нами вид выведен из соцветий *Tanacetum corymbosum* (L.) Sch. Bip. и *Tanacetum vulgare* L. Отличить *T. tanaceti* от похожего *T. dioscurea* (Loew) стало возможным благодаря работе Мерца (Merz, 1994), где приведены рисунки вершины акулеуса самок этих двух видов: у первого вида акулеус на вершине заострен, у второго — с неглубокой вырезкой (рис. 18, *2*, *4*).

Таблица для определения видов рода *Tephritis* Ульяновской и Самарской областей

1 Рисунок крыла редуцирован и сосредоточен в основном в вершинной части крыла — в виде звездчатого пятна. В R_1 имеется 3 прозрачных пятна (рис. 12, *3*; 14, *3*). Мухи связаны с *Cirsium arvense* (L.) Scop. .... *Tephritis cometa* (Loew)

— Рисунок крыла занимает большую площадь. 2

2 Средних и крупных размеров мухи, имеющие различный рисунок крыла. 3

— Мелкие мухи, заселяющие соцветия *Achillea* или *Tanacetum*. 13

3 Темные пятна в анальной лопасти доходят до заднего края крыла (рис. 12, *4*; 14, *2*). Мухи связаны с *Hieracium pilosella* L. .... *Tephritis ruralis* (Loew)

— Темные пятна в анальной лопасти занимают только ее часть (чаще — переднюю половину, расположенную до прозрачной складки, но если и заходят за неё, не достигают заднего края крыла). 4

4 Прегланс фаллуса с массивными шипиками (рис. 16, *7*). Рисунок крыла – как на рис. 10, *3* и 13, *1* (темные пятна в анальной лопасти заходят за прозрачную складку, не достигая края крыла). Длина акулеуса 1.05–1.15 мм. Мухи связаны с *Crepis sibirica* L. и *Crepis pannonica* (Jacq.) K. Koch. .... *Tephritis conyzifoliae* Merz

— Прегланс фаллуса лишен шипиков. 5

5 Темные пятна на вершинах R_{4+5} и M_{1+2} соединены с основным рисунком крыла. 6

— Мухи с изолированными на вершинах R_{4+5} и M_{1+2} темными пятнами. 10

6 Темный рисунок крыла занимает большую его площадь. 7

— Темный рисунок крыла преимущественно занимает срединную и вершинную его части. 8

7 В R_1 3 прозрачных пятна. Крупные (до 7 мм) мухи с интенсивным темным рисунком крыла — как на рис. 12, *1* и 14, *7*. Длина и ширина крыла — до 5.3–5.5 мм и 2.2–2.35 мм соответственно. Длина акулеуса 1.9–2 мм. Связаны с *Cirsium heterophyllum* (L.) Hill. и *Ci. oleraceum* (L.) Scop. .... *Tephritis conura* (Loew)

— В R_1 2 прозрачных пятна (рис. 11, *4* и 14, *4*). Темное пятно в анальной лопасти варьирует по размерам. 7-й тергостернит черный. Мухи связаны с *Anthemis tinctoria* L. .... *Tephritis nigricauda* (Loew)

8 Крупные мухи с рисунком крыла — как на рис. 9, *1* и 10, *2*. 7-й тергостернит красновато-оранжевый (рис. 9, *2* и 10, *2*). Длина акулеуса 0.9–1 мм. ....*Tephritis oedipus* Hendel

— Более мелкие мухи, связанные с *Picris* или *Leucanthemum*. 9

9 Белые длинные щетинки на 7-м тергостерните присутствуют. Акулеус на вершине без выемки (рис. 18, *8*). Мухи связаны с *Leucanthemum vulgare* Lam............ *Tephritis neesii* (Meigen)

— Белые длинные щетинки на 7-м тергостерните отсутствуют. Акулеус на вершине с выемкой (рис. 18, *6*). Мухи связаны с *Picris hieracioides* L.................... *Tephritis separata* Rondani

10 Мухи связаны с различными видами *Carduus*. 11

— Мухи связаны с *Arctium* или *Sonchus*. 12

11 7-й тергостернит самки не длиннее последних 3 тергитов брюшка, вместе взятых. Акулеус 1.3–1.8 мм. Мухи связаны с *Carduus crispus* L. и *Ca. acanthoides* L. .... *Tephritis hyoscyami* (Linnaeus)

— 7-й тергостернит самки длиннее последних 4 тергитов брюшка, вместе взятых. Акулеус 2–2.55 мм. Мухи связаны с *Carduus nutans* L. .... *Tephritis hendeliana* Hering

12 Темный рисунок, идущий от стигмы через r-m и dm-cu к заднему краю крыла, на уровне r-m заметно прерван (рис. 10, *5* и 15, *7*). Мухи связаны с *Sonchus arvensis* L. .... *Tephritis dilacerata* (Loew)

— Темный рисунок, идущий от стигмы через r-m и dm-cu к заднему краю крыла, на уровне r-m не прерван (рис. 10, *6*). Мухи связаны с *Arctium* spp. . *Tephritis bardanae* (Schrank)

13 Темные лучи в M_{1+2}, идущие от вершинного пятна, не достигают заднего края крыла (рис. 11, *3* и 14, *6*). Мухи связаны с *Achillea salicifolia* Bess. .... *Tephritis angustipennis* (Loew)

— Темные лучи в m_{1+2}, идущие от вершинного пятна, достигают заднего края крыла. 14

14 Акулеус на вершине без срединной выемки (рис. 18, *2*). [Рисунок крыла вариабельный (рис. 11, *1* и 13, *3*, *4*): темные пятна на вершинах R_{4+5} и M_{1+2} могут быть как соединены с основным рисунком, так и нет. То же касается и прозрачного пятна в птеростигме: может присутствовать или отсутствовать. Вокруг r–m может быть разное число прозрачных пятен: одна или две пары. Зависимости рисунка от кормового растения не обнаружено.] Мухи связаны с *Tanacetum corymbosum* (L.) Sch. Bip. и *Tan. vulgare* L. ....*Tephritis tanaceti* Hering

— Акулеус на вершине со срединной выемкой (рис. 18, *4*). [Вариабельность крыла сходная (рис. 11, *2* и 13, *5*, *6*): темные пятна на вершинах R_{4+5} и M_{1+2} могут быть как соединены с основным рисунком, так и нет; прозрачное пятно в птеростигме может присутствовать или отсутствовать; вокруг rm или одна пара прозрачных пятен, или две пары, или пятна вовсе отсутствуют. Зависимости рисунка от кормового растения не обнаружено.] Мухи связаны с *Achillea millefolium* L. и *A. nobilis* L. .... *Tephritis dioscurea* (Loew)

Новыми для Среднего Поволжья из рода *Campiglossa* оказались: *C. defasciata* Hering (рис. 5; 8, *1*, *2*) и *C. grandinata* Rondani (рис. 4, *2*). Всего на территории Ульяновской и Самарской областей обнаружено 11 видов из родов *Campiglossa* и *Dioxyna*, сведения по восьми из которых приведены в настоящей работе. Обнаружение *C. defasciata* Hering на территории Самарской области — первая достоверная находка вида в Европе.

Дополнение

Семейство Drosophilidae

Gitona distigma Meigen, 1830 (рис. 26)

Материал. Ульяновская область: Старокулаткинский район, 4 км северо-западнее Усть-Кулатки, у пруда на реке Кулатке, заболоченный луг, из *Sonchus palustris* L., 23.08 — 7.09.2015, 2 экз.; там же, влажный луг, выведены из *Sonchus arvensis* L., 23.08 — 10.09.2015, 4 экз. (Евстигнеев).

Этот вид выведен из соцветий *Sonchus arvensis* L. наряду с *Tephritis dilacerata* (Loew). О заселении соцветий *S. arvensis* личинками *G. distigma* сообщалось ранее (Withers & Allemand, 2012).

Благодарности

Автор благодарен В.А. Корнееву (Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины, Киев) за ценные советы по улучшению содержания работы.

Литература

Щербаков, М.В. (2002) Мухи-пестрокрылки (Diptera, Tephritidae) центральной части Кузнецкого Алатау. *Энтомологическое обозрение*, 81(2), 460–487.

Freidberg, A. (1984) Gall Tephritidae (Diptera). In: Ananthakrishnan, T.N. ed. *Biology of gall insects*. New Delhi: Oxford & IBH, 129–167.

Korneyev, S.V. & Karpyuk, T.S. (2009) *Tephritis oedipus* (Diptera, Tephritidae) associated with flower heads of *Lactuca tatarica* (Asteraceae): the first record from Europe. *Vestnik zoologii*, 43(6), 542.

Korneyev, S.V. & Nikelshparg, M.I. (2015) The first record of *Tephritis hurvitzi* (Diptera, Tephritidae) from Russia. *Vestnik zoologii*, 49(5), 478.

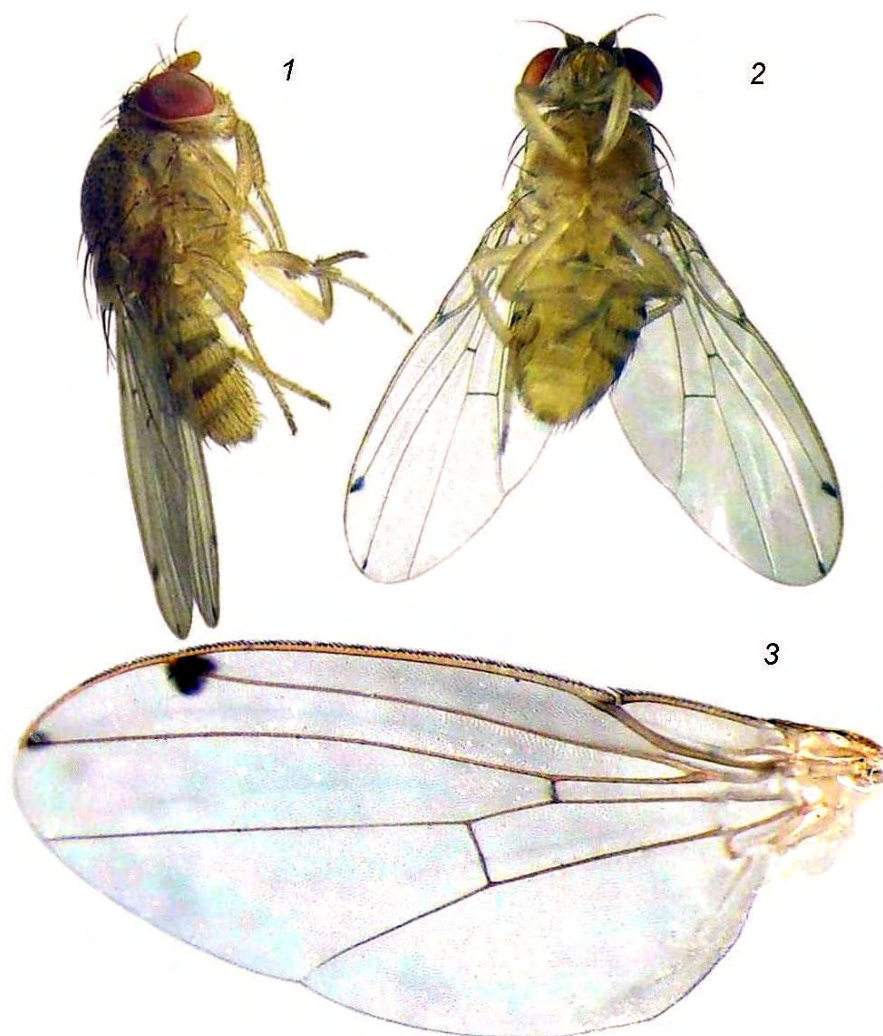


Рис. 26. *Gitona distigma* Meigen (Drosophilidae): 1 – вид сбоку; 2 – вид снизу; 3 – крыло.

Korneyev, V.A. & Kameneva, E.P. (1993) On the consortial associations of Asteraceae in Western Tien-Shang. *Украинский ботанический журнал*, 50(2), 39–51.

Korneyev, V.A. (1999) Phylogeny of Tephritinae: Relationships of the tribes and subtribes. In: *Fruit flies (Diptera: Tephritidae): Phylogeny and Evolution of Behavior. Proc. of Symposium, Xalapa, Veracruz, MEXICO, February 16–21, 1998*. CRC PRESS: Boca Raton, London, New York, Washington D. C., 549–580.

Korneyev, V.A. & Evstigneev, D.A. (2013) Key to European species of the Genus *Oxyna* Robineau-Desvoidy, 1830 (Diptera: Tephritidae), with new records from Russia. *Ukrainska Entomofaunistyka*, 4(1), 1–23.

Merz, B. (1992) Fünf neue Fruchtfliegenarten aus den Schweizer Alpen und systematische Bemerkungen zu einigen europäischen Gattungen und Arten (Diptera, Tephritidae). *Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft*, 65, 227–239.

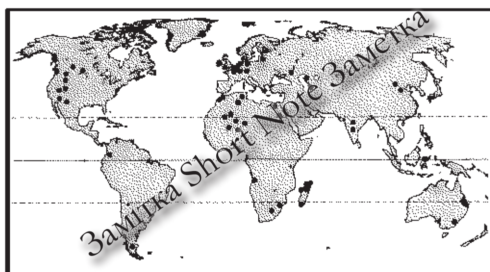
Merz, B. (1994) *Insecta Helvetica Fauna: 10. Diptera Tephritidae*. Geneve, 1–198.

Merz, B. & Korneyev, V.A. (2004) *Fauna Europaea: Tephritidae*. In: Pape T., ed. Fauna Europaea: Diptera Cyclorrhapha. Fauna Europaea, version 1.1, http://www.faunaeur.org. Accessed 17.08.2011.

White, I.M. (1988) *Tephritid flies (Diptera: Tephritidae). Handbooks for the Identification of British Insects*. CAB International Institute of Entomology, London, 1–134.

Withers, P. & Allemand, R. (2012) Les Drosophiles de la région Rhône-Alpes (Diptera, Drosophilidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 117(4), 473–482.

Received 5.01.2014 Accepted 13.03.2016 Published 7.04.2016



Tephritis hungarica Hering (Diptera: Tephritidae): the first reliable find since description

S. V. Korneyev
I.I. Schmalhausen Institute of Zoology
National Academy of Sciences of Ukraine
Bogdan Chmielnicki St. 15
01601 Kiev, Ukraine

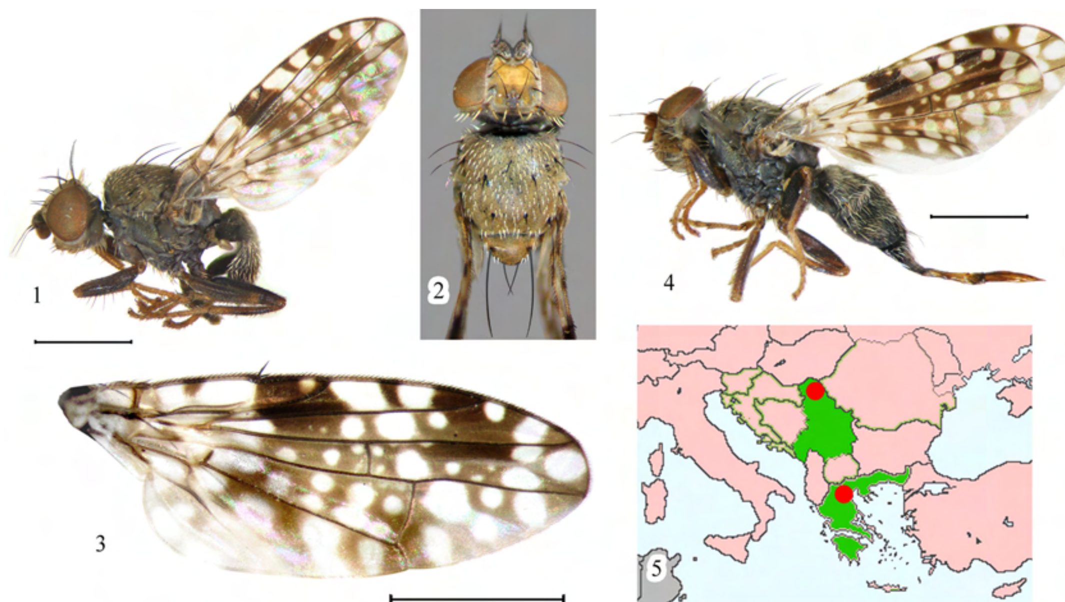
E-mail: s.v.korneyev@gmail.com

This species was originally described based on a single female collected in Deliblato sands (north-eastern Serbia) and deposited in the collecion of Museum für Naturkunde, Berlin (MNKB). Since then, no reliable records of this small, dark-legged species from Europe were known, and no material in European collections was found during the taxonomic revision in 2012–2016. Finally, it was surprisingly found among my own material collected in Greece fourteen years ago and now deposited at the I.I.Schmalhausen Institute of Zoology, Kyiv (SIZK).

Tephritis hungarica Hering, 1937

Material examined: Type. Holotype ♀: **Serbia:** Vojvodina: “S. Ungarn, 61705.V” [Sand steppe near Deliblat (now Deliblato) and Dubovacz, 23–30.05 (year unknown), Holtz leg. 44.86N,21.11E] (MNKB). **Non-type. Greece:** Olympus, above Prionia (40.08N,22.38E), h=1080–2000 m, 8.06.2002, 13♂, 8♀ (S. & V. Korneyev, E. Kameneva) (SIZK).

Distribution: Serbia (Hering, 1937), Greece mainland (first record).



Figs 1–5: *Tephritis hungarica,* ♂ (1–3) ♀ (4). Figs 1, 4, habitus, left. Fig. 2, head and mesonotum, dorsally. Fig. 3, wing; Fig. 5, known distribution. Scale bar: 1 mm.

Hering, E. M. (1937) Neue Bohrfliegen aus der Beckerschen Sammlung (Dipt.) (16. Beitrag zur Kenntnis der Trypetidae). *Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin*, 22, 244–264.

Received 5.02.2016 Accepted 6.03.2016 Published 7.04.2016

The fruit flies (Diptera: Tephritidae) of Iran collected by Czechoslovak-Iranian Entomological Expeditions to Iran, 1970–1977

V. A. Korneyev[1] & J. Dirlbek

1I.I.Schmalhausen Institute of Zoology
National Academy of Sciences of Ukraine
Bogdan Chmielnicki St. 15
01601 Kiev, Ukraine

E-mail: valery.korneyev@gmail.com

Korneyev, V. A. & Dirlbek, J. The fruit flies (Diptera: Tephritidae) of Iran collected by Czechoslovak-Iranian Entomological Expeditions to Iran, 1970–1977. Summary. Fourty-two species of the tephritid flies collected by the Chechoslovakian-Iranian expeditions, with comments on possible previous misidentifications and detailed localities, are listed.

Key words: fruit flies, Diptera, Tephritidae, Iran, fauna.

Корнєєв, В. О. і Дірлбек, Я. Мухи-осетниці (Diptera: Tephritidae) з Ірану, зібрані Чеськословацько-Іранськими ентомологічними експедиціями до Ірану у 1970–1977. Резюме. Подано список 42 видів мух-осетниць, зібраних Чеськословацько-Іранськими ентомологічними експедиціями, з коментарями щодо можливих попередніх помилкових визначень та детальними відомостями про місцезнаходження.

Ключові слова: мухи-осетниці, Diptera, Tephritidae, Іран, фауна.

Корнеев, В. А. и Дирлбек, Я. Мухи-пестрокрылки (Diptera: Tephritidae) из Ирана, собранные Чехословацко-иранскими энтомологическими экспедициями в Иран в 1970–1977. Резюме. Приведен список 42 видов мух-пестрокрылок, собранных Чехословацко-иранскими энтомологическими экспедициями, с коментариями о возможных предыдущих ошибочных определениях и подробными сведениями о местонахождениях.

Ключевые слова: мухи-пестрокрылки, Diptera, Tephritidae, Иран, фауна.

Introduction

Currently, over 140 species are recorded from Iran (Mohamadzade Namin & V. Korneyev, in press), but no comprehensive checklists have been published so far.

In 1995–1998, after retirement from the position of Director of the Institute for Plant Protection, Prof. Jan Dirlbek deposited numerous boxes with his collection of the fruit flies at the National Museum of Prague and kindly invited VAK to revise his identifications and supplied him with a draft of a manuscript containing list of material collected in 1970, 1973, and 1977 by the Czechoslovak-Iranian entomological expeditions to Iran and identified then by JD. This material was dipersed among many boxes and by far remains unsorted; some specimens listed below have not been found later to check their identity; a few specimens were borrowed in 1997–1999 by Dr. Judita Kinkorova, who worked at the Charles University of Prague then and are still there.

The material from Syria, Jordan and Iraq identified in 1999–2000, was then published as a separate paper (Korneyev & Dirlbek, 2001), but publication the material from Iran was then postponed until the specimens are all studied by VAK. Now, as the studies of the fruit flies in Iran are in fast progress and the number of species known in Iranian fauna raised from 40 to 140 in the last 15 years (Mohamadzade Namin & V. Korneyev, in press), the list of material deposited in Prague collection is of certain interest for it contains previously unknown localities for many species. Furthermore, identification of some Iranian species from the MNP collection has become available only after recent taxonomic revisions (*e.g.,* Korneyev et al., 2013).

Material and methods

This study is based mostly on the specimens collected by three Czechoslovak-Iranian expeditions to Iran in 1971–1977, deposited in the National Museum Prague (MNP).

The expedition in July–August, 1971 collected material in North and Central Iran, whereas the routes of expeditions in 1973 and 1977 inluded mainly South, South East and North East of Iran (Figs 1–3) Detailed routes of the expedition with localities were described by Hoberlandt (1974, 1981, 1983). In this paper, localities are cited as given on labels, with additions [in square brackets] cited according to Hoberlandt (loc. cit.).

Some species collected by this expedition have been already published by Dirlbek and Dirlbeková (1974), Dirlbek (1980), Korneyev (2002), Korneyev et al. (2011), but the vast majority of material is published here for the first time.

List of species

The subfamilies, tribes and species are listed in alphabetic order.

For each specimen, the original label is listed [along with more detailed locality and coordinates in square brackets, as given in the expedition routes (Hoberlandt, 1974, 1981, 1983)]. Current administrative belonging of some localities is given in parentheses.

Subfamily Trypetinae

Tribe Carpomyini

***Carpomya pardalina* (Bigot, 1891)**

Material. S: [Makran (Hormozgan): (27º28′ N, 57º07′ E), Rud-e Rudan (river),] Faryab, 350 m (Locality No **201**), 17–18.05.1973, 1♀ (MNP).

Tribe Trypetini

***Euleia heraclei* (Linnaeus, 1758)**

Material. SW: [Khuzestan: (32º03′ N, 48º51′ E),](Locality No **287**), Shushtar, 13.04.1977, 1♂ (MNP).

Subfamily Tephritinae

Tribe Terelliini

***Terellia quadratula* (Loew, 1869)**

Dirlbek, Dirlbeková, 1974.

Material. N: [Mazandaran: (36º43′ N, 53º34′ E),] Behsahr (Locality No **72**), 25.07.1970, 1 ♀ (MNP).

***Terellia virpana* Dirlbek, 1980**

Dirlbek, 1980.

Material. Holotype ♀: NW: [East Azarbaidjan: (37º29′ N, 47º24′ E),] 30 km NW Mianeh (Locality No **265**), 5–7.07.1973 (MNP).

***Terellia freidbergi* Korneyev et al., 2013**

Dirlbek, Dirlbeková, 1974 (as "*Terellia virens*" — misidentification). — Korneyev et al., 2013.

Material. E: [Kerman (Hormozgan): (27º58′ N, 55º58′ E), west slope o f Kuh-e Surmeh (Mts.),] 55 km S Hadjiabad, 2000 m (Locality No **195**), 10.05.1973, 1 ♀; S: [Fars: (29º09′ N, 53º42′ E), 30. 5. — 5. 6. 1973,] Mian Jangal (Locality No **223**), 30.05.–5.06.1973, 1♀ (MNP).

***Terellia whitei* Korneyev & Mohamadzade, 2013**

Dirlbek, Dirlbeková, 1974 (as "*Terellia virens*" — misidentification). — Korneyev et al., 2013.

Material. S: Mian Jangal (Locality No **223**), 30.05–5.06.1973, 1♂; (Fars) 6 km SSE Shul, 2190 m (Locality No **248**), 17–18.06.1973, 1♀ (MNP).

***Terellia uncinata* White, 1989**

Dirlbek, Dirlbeková, 1974 (as "*Terellia virens*" — misidentification). — Korneyev et al., 2013.

Material. S: [Fars (Kohkiloyeh & Boyerahmad): (30 34 N, 51 32 E), 1800 m, Valley of the river Rudkhaneh Dasht-e Rum, E. Zagros:] 13 km SSW Yasuj, 1800 m (Locality No **239**), 12–13.06.1973, 3♂, 5♀ (MNP).

***Terellia nigripalpis* Hendel, 1927**

Material. Kerman, 8.05.1960, 1 ♂ (Hammad) (MNP).

***Terellia serratulae* (Linnaeus, 1758)**

Dirlbek, Dirlbeková, 1974 (*Terellia longicauda* — misid.). — Dirlbek, 1980.

Material. N: [Tehran Prov. (35º53′ N, 51º25′ E),] C Elburz, Kuhhaye Tu-Chal [Reshteh Kuhhaye Alburz = Alburz Mountains Central], 2000–2500 m (Locality No **59**), 18–19.07.1970, 1 ♀; [(Mazandaran) (35º52′ N, 52º09′ E),] C Elburz, Gazanak [Ask], Haraz Chay, [Reshtehe Kuhhaye Alburz = Alburz Mountains Central], 1400 m (Locality No **63**), 20–21.07.1970, 2 ♀; E: [Kerman Province (Hormozgan): (27º58′ N, 55º58′ E), west slope o f Kuh-e Surmeh (Mts.)], 55 km S Hadjiabad, 2000 m (Locality No **195**), 10.05.1973, 1 ♀ (MNP); [Fars: (29º13′ N, 53º20′ E)] 15 km NW Mian Jangal (Locality No **224**), 30.05–5.06.1973, 3 ♂; [Fars: E. Zagros (29º57′ N, 52º15′ E), 45 km SE of Ardakan,] 6 km SSE Shul (Locality No **248**), 2190 m, 17–18.06.1973, 1 ♀ (MNP).

Note. In addition to *T. serratulae* and *T. nigripalpis*, other undescribed species poorly distinguishable from the *T. serratulae* as dry discoloured specimens occur in Iran and need revision. Distribution of *T. longicauda* is restricted to Northern and Central Europe; it has never been collected in Eastern Ukraine, Caucasus or Near East by the first author and Iranian record is obviously based on misidentification.

***Terellia gynaecochroma* (Hering, 1937)**

Orellia lappae : Dirlbek, 1980.

Material. NW: [W. Azarbaidjan: (38º02′ N, 45º00′ E)] 25 km SE Shahpur (Locality No **406**), 27–28.07. 1977, 1 ♀; N: [Gilan: Kuh-e Almas (Mountains), (37º45′ N, 48º38′ E),] 2160 m, 20 km NNE Khalkhal [Heroabad] (Locality No **391**), 29.06–1.07.1977, 1 ♂; NE: [Khorassan Razavi: (36º19′ N, 57º52′ E),] 20 km E Sabzevar (Locality No **367**),

15.06.1977, 2 ♀; E: [Kerman Prov.: (29º09′ N, 58º06′ E),] Darzin, 20 km W Bam (Locality No **185**), 29–30.04.1973, 1 ♀; S: [Fars (Kohkiloyeh & Boyerahmad): (30º34′ N, 51º32′ E)] 13 km SSW Yasuj, [valley of the river Rudkhaneh Dasht-e Rum,] 1800 m (Locality No **239**), 12–15.06.1973, 3♂, 5♀ (MNP).

Chaetorellia cf. *carthami, conjuncta* or *succinea*

Material. NE: [Khorassan Razavi, 20 km Soghand, S. slope of Kuh-e Binalud (Mountain) (36º16′ N, 58º57′ E)] 15 km NE Nishabur, 1600–2300 m (Locality No **365**), 13–15.06.1977, 1♂; S: [Fars: 10 km N. of Dalaki (29º32 N, 51º24 E], 30 km NNE Borazjan on the road between Borazjan — Shiraz,] (Locality No **298**), 18–19.04.1977, 1♂, 2♀; S: [Fars (Hormozgan): (27º09′ N, 53º20′ E),] Kondaran, 36 km E Gav Bandi (Locality No **309**), 23–24.04.1977, 1 ♂ (MNP).

Note. Males of these species are poorly distinguishable. Material not located and not re-identified.

Chaetorellia cf. *jaceae*, *acrolophi* or *australis*

Material. S: [Fars: (29º33′ N, 51º54′ E),] Locality No **229**, 30 km E Kazerun, 1300 m, 8–10.05.1973, 1♀; [Fars: 10 km N of Dalaki (29º32 N, 51º24 E], on the road between Borazjan–Shiraz,] Locality No **298**, 30 km NNE Borazjan, 18–19.04.1977, 2♀; N: [Tehran Province (Alburz): (36º07′ N, 51º19′ E),] Locality No **396**, 8 km Gachsar, 6–8.07.1977. N: 40 km S Tehran (Locality No **276**), 7.04.1977, 1 ♂; [(35º47′ N, 51º22′ E),] Tehran — Evin, 1700 m, garden (Locality No **277**), 2–7.04.1977, 1 ♂ (MNP).

Note. Males of these species are poorly distinguishable. Material not located and not re-identified.

Orellia cf. *stictica* (Gmelin, 1790)

Material. NE: [Khorassan Shomali: (37º14′ N, 57º15′ E), 1970 m,] Assadli, 30 km S Bojnurd (Locality No **374**), 17–18.06.1977, 1♀ (MNP).

Note. Not located.

Tribe Myopitini

Eurasimona stigma (Loew, 1840)?

Material. E: [Khorassan Jonubi: 13 km N of Birjand (33º05′ N, 59º18′ E),] 2000 m (Locality No **360**), 6–7.06.1977, 1♀ (MNP).

Note. Material has not been located and needs additional study.

Urophora cf. *affinis*

Material. N: [Tehran Province (Alburz): Kandavan-pass, south slope, Reshtehe Kuh-e Alborz (Elburz Mountains), 2780 m, (36º10′ N, 51º15′ E),] 2700–2900 m (Locality No **395**), 4–9.07.1977, 3 ♂.

Note. Males of this species are indistinguishable from *U. pauperata*. Material not located and not re-identified.

Urophora cf. *impicta* (Hering, 1942)

Mohamadzade Namin & Nozari, 2015: 101.

Material. NE: [Khorassan Razavi: Soghand, S. slope of Kuh-e Binalud (Mountain), (36º16′ N, 58º57′ E),] Kuh-e Binalud, 15 km NE Nishabur, 1600–2300 m (Locality No **365**), 13–15.06.1977, 1 ♂, 2 ♀ (MNP).

Note. Not located; needs additional study; in this area, *U.* sp. near *dirlbeki* ia common (S. Mohamadzade Namin, pers. comm.).

Urophora quadrifasciata sspp.

Material. N: [Tehran Province (Alburz): Kandavan-pass, south slope, Reshteh Kuh-e Alborz (Elburz Mountains), 2780 m, (36º10′ N, 51º15′ E),] 2700–2900 m (Locality No **395**), 4–9.07.1977, 1♂; [Mazandaran: Gazanak (Ask) (35º52′ N, 52º09′ E), 1400 m, in the valley of the river Haraz Chay, Reshtehe Kuhhaye Alborz (Elburz Mountains Central),] 1400 m (Locality No **63**), 20–21.07.1970, 1♀ (MNP).

Note. Both *U. quadrifasciata quadrifasciata* and *U. quadrifasciata sjumorum* occur in Iran; only males can be identified with certainty; material was not re-examined.

Urophora spatiosa Becker, 1913

Material. S: [Fars: (29º09′ N, 53º42′ E),] Milan Jangal (Locality No 223), 30.05–5.06.1973, 4♂, 2♀; SE: [Sistan & Baluchistan: (27º15′ N, 61º58′ E),] 44 km NE Zabol (Locality No 141), 30–31.03.1973, 13♂, 16♀; [(26º43′ N, 61º31′ E),] Sekand, 27 km ENE Sarbáz (Locality No 144), 31.03.1973, 1♂; [(26º47′ N, 60º14′ E),] 9 km S Espakeh (Locality No **155**), 10.04.1973, 8♂, 3♀ (MNP).

Urophora cf. *tenuior* (Hendel, 1910)

Dirlbek & Dirlbek, 1968 (*Euribia*); 1980 (*Urophora*).

Material. NW: [Gillan (Zanjan): (36º42′ N, 48º23′ E), steppe slopes of small hills near the road Zanjan — Mianeh,] 10 km NW Zanjan (Locality No **264**), 4–5.07.1973, 1♂; W: [Lorestan (Chaharmahal & Bakhtiari): (32º32′ N, 50º20′ E), valley of upper stream of the river] Zayandeh-Rud, 20 km W Kurhang, 2200 m (Locality No **38**), 1.07.1970, 1 ♂ (MNP).

Note. Not located, not re-examined. Males collected with sweeping net cannot be identified with certainty.

Tribe Noeetitini

Ensina sonchi (Linnaeus, 1767)

Dirlbek & Dirlbeková, 1974.

Material. N: [Mazandaran: Gazanak (Ask) (35º52′ N, 52º09′ E), 1400 m, in the valley of the river Haraz Chay, Reshtehe Kuhhaye Alborz (Elburz Mountains Central),] 1400 m (Locality No **63**), 20–21.07.1970, 1♂, 1♀; [Mazandaran (Golestan): (36º47′ N, 54º27′ E),] 6 km ESE Gorgan; Nahar khoran (Locality No **377**), 22.06.1977, 1♂ (MNP).

Hypenidium oculatum (Becker, 1913)

Becker, 1913 (*Trigonochorium*); Korneyev et al. (2011) (*Hypenidium*).

Material. S: [Fars: (29º09′ N, 53º42′ E),] Mian Jangal (Locality No **223**), 30.05–5.06.1973, 2 ♂, 1 ♀ (MNP).

Tribe Dithrycini

Oedaspis ragdai Hering, 1940

Hering, 1940; 1961; Korneyev, 2002.

Material. N: [Mazandaran (Khorasan Shomali): (37º19′ N, 56º01′ E),] 53 km N Dasht Golestan forest, 18–19.06.1977, 960 m (Loc. No **375**), 1♀ (MNP).

Tribe Tephrellini

Aciura afghana (Hering, 1961)

Material. NE: Khorassan Shomali: [(37º14′ N, 57º15′ E),] Assadli, 30 km S Bojnurd (Locality No **374**), 17–18.06.1977, 1♀; Khorasan Razavi: [(36º17′ N, 58º00′ E),] Kuh-e Binalud, 20 km NE Nishabur (Locality No **366**), 13–15.06.1977, 1♀; C: [Kerman Province: southern foot of Kuh-e Lalehzar (29º21′ N, 56º48′ E),] Ghanat-e Marvan, 2650 m (Locality No **345**), 23–24.05.1977, 1♂ (MNP).

Oxyaciura tibialis (Robineau-Desvoidy, 1830)

Dirlbek, 1980.

Material. N: [Mazandaran (Khorasan Shomali): (37º19′ N, 56º01′ E),] 53 km N Dasht Golestan forest, 18–19.06.1977, 960 m (Loc. No **375**), 1♂, 1♀; Khorasan Razavi: [(36º17′ N, 58º00′ E),] Kuh-e Binalud, 20 km NE Nishabur (Locality No **366**), 13–15.06.1977, 1♂, 1♀; [Tehran Province (Alburz): (36º07′ N, 51º19′ E),] 8 km W Gachsar ((Locality No **396**), 6–8.07.1977, 2 ♀; NE: [Khorassan Razavi: (36º19′ N, 57º52′ E), 15.06.1977,] 20 km E Sabzevar (Locality No **367**), 15.06.1977, 1♂; Khorasan Shomali: [(37º14′ N, 57º15′ E),] Assadli, 30 km S Bojnurd (Locality No **374**), 17–18.06.1977, 3♂, 3♀; SE: [Sistan & Baluchistan: (28º37′ N, 60º46′ E) on the road between Khash and Zahedan,] Deh Pabid, vicinity (Locality No **172**), 21.04.1973, 3♂, 19♀; [Sistan & Baluchistan: (29º42′ N, 60º38′ E),] Sistan, 37 km SW Zahedan (Locality No **173**), 23–23.04.1973, 1♀; S: [Hormozgan: Kuh-e Genu (Mountains), top 2372 m (27º25′ N, 56º11′ E),] 1600–2100 m (Locality No **322**), 4–5.05.1977, 1♀; SE: [Sistan & Baluchistan: (28º34′ N, 61º00′ E),] Gusheh, 21.04.1973 (Locality No **171**), 1♂; [Sarbaz River valley (Rudkhanehye Sarbaz), (26º39′ N, 61º15′ E), 11 km N up to and 30 km S of] Sarbaz, 1–2.04.1973 (Locality No **145**), 1♂; SW: [Khuzestan: (31º35′ N, 48º53′ E) 90 m,] Mollasani, 45 km NW Ahwaz (Locality No **288**), 13–14.04.1977, 1♀; C: [Kerman Province: 50 km W of Sabzevaran (28º40′ N, 57º23′ E) on the road Sabzevarain — Esfandagheh, 1650 m,] Chashmeh-ye Sargaz (Locality No **339**), 20–21.05.1977, 1 ♀ (MNP).

Tribe Tephritini

Campiglossa difficilis (Hendel, 1927) ?

Material. C: [Kerman Province: southern foot of Kuh-e Lalehsar (29º21′ N, 56º48′ E),] Ghanat-e Marvan, 2650 m (Locality No **345**), 23–34.05.1977, 1♀; [Kermen Province: Lalehzar Mountains, 2800–3100 m, plateau in northern region (29º31′ N, 56º51′ E),] Kuh-e Lalehzar (Locality No **347**), 24–30.1977, 2♂ (MNP).

Note. Not located. Judging from distribution, possibly, misidentified specimens of *C. producta* (all reliable records of *C. difficilis* are only from northern Iran).

Campiglossa producta (Loew, 1844)

Material. N: [Mazandaran: Gazanak (Ask) (35º52′ N, 52º09′ E), 1400 m, in the valley of the river Haraz Chay, Reshteh Kuhhaye Alborz (Elburz Mountains Central),] 1400 m (Locality No **63**), 20–21.07.1970, 1♂ (MNP).

Dioxyna bidentis (Robineau-Desvoidy, 1830)

Material. N: [Mazandaran: Gazanak (Ask) (35º52′ N, 52º09′ E), 1400 m, in the valley of the river Haraz Chay, Reshteh Kuhhaye Alborz (Elburz Mountains Central),] 1400 m (Locality No **63**), 20–21.07.1970, 1♂ (MNP).

Heringina guttata (Fallén, 1814)

Material. N: [Mazandaran (Semnan): Lajran (Ab-Garm) (35º16′ N, 52º08′ E), Reshteh Kuhhaye Alborz (Elburz Mountains Central,] Damanvand, Lajran, 2400 m (Locality No **64**), 21.07.1970, 1♀ (MNP).

Tephritis sp. ex *angulatofasciata* group

Material. N: [Tehran Province (35º53′ N, 51º25′ E), Reshtehye Kuhhaye Alborz (Elburz Mountains Central), peak area with snow fields and growths of *Astragalus* sp., *Acantholimon* sp., grass with *Trifolium* sp. and *Ranunculus* sp.,] Alborz Tochal, 3500–3950 m (Locality No **262**), 30.06.1973, 24♂, 41♀ (MNP).

Note. Material not located. Recently, a group of closely related species associated with numerous species of *Cousinia* was found to occur in Iran and Middle Asia (S. Korneyev, 2013), and we only can say that the series from Alborz belongs in this group. Further study is needed.

Tephritis bardanae (Schrank, 1803)

Material. N: [Zanjan Province: (36º42′ N, 48º23′ E),] 10 km NW Zanjan (Locality No **404**), 26–27.07.1977, 1♂ (MNP).

Tephritis sp. cf. *brachyura* (Loew, 1869)

Tephritis brachyura: Dirlbek, 1980.

Material. SE: [Sistan & Baluchistan (28º34 N, 61º00 E,] Gusheh, 21.04.1973 (Locality No **171**), 1♂ (MNP).

Note. Currently, it was found that there is a group of several species closely related to European *Tephritis brachyura* in the Middle East (S. Korneyev, personal communication), by far very poorly distinguishable and needing revision. The male can be identified to the species group only.

Tephritis formosa (Loew, 1844)

Material. N: [Mazandaran: Gazanak (Ask) (35º52′ N, 52º09′ E), 1400 m, in the valley of the river Haraz Chay, Reshtehe Kuhhaye Alborz (Elburz Mountains Central),] 1400 m (Locality No **63**), 20–21.07.1970, 1 ♀; [Mazandaran, (36º10′ N, 52º59′ E),] Istah-e Zirab (Locality No **382**), 24–26.06.1977, 1♂ (MNP).

Tephritis multiguttata (Becker, 1913)

Material. NE: [Mazandaran (Khorasan Razavi): (36º17′ N, 58º00′ E),] Kuh-e Binalud, 20 km NE Nishabur (Locality No **366**), 13–15.06.1977, 4♂, 16♀; S: [Fars: (29º57′ N, 52º15′ E), 45 km S. E. of Ardakan, E. Zagros,] 6 km SSE Shul, 2190 m, (Locality No **248**), 17–18.06.1973, 2♀; C: [Kerman Province: (28º50′ N, 57º09′ E),] 12 km NW Dowlat-abad, 2000 m (Locality No **341**), 21.05.1977, 2♂; [(29º05′ N, 56º39′ E),] 15 km S Baft, 2100 m, (Locality No **344**), 22.05.1977, 2♂, 4♀; [southern foot of Kuh-e Lalehsar (29º21′ N, 56º48′ E),] Ghanat-e Marvan, 2650 m (Locality No **345**), 23–24.05.1977, 16♂, 3♀ (MNP).

Tephritis postica (Loew, 1844)

Dirlbek, 1980.

Material. S: [Fars: (29º13′ N, 53º20′ E)] 15 km NW Mian Jangal (Locality No **224**), 5.06.1973, 1♂ (MNP).

Tephritis gharalii (Mohamadzade & S. Korneyev, 2015)

Euarestella iphionae: Dirlbek, 1980; Gilasian, 2007 (misid.); Tephritis maccus: Gilasian & Merz 2008 (misidentification).

Material. N: [Tehran Province (35º53′ N, 51º25′ E), Reshtehye Kuhhaye Alborz (Elburz Mountains Central), peak area with snow fields and growths of *Astragalus* sp., *Acantholimon* sp., grass with *Trifolium* sp. and *Ranunculus* sp.,] Alborz Tochal, 3500–3950 m (Locality No **262**), 30.06.1973, 1♀ (MNP).

Tephritomyia despoliata (Hering, 1956)?

Material. N: [Tehran Province: (35º53′ N, 51º25′ E), (Elburz Mountain Central), southern slope,] Kuh-e Tochal, 2000–3500 m (Locality No **402**), 15–25.07.1977, 1♀; S: [Fars: (29º36′ N, 52º26′ E), on the road Shiraz — Kazerun,] 10 km W Shiraz (Locality No **228**), 8.06.1973, 1♂ (MNP).

Acanthiophilus helianthi Rossi, 1790

Dirlbek, 1980.

Material. N: Elburz [Mazandaran (Semnan): Lajran (Ab-Garm) (35º16′ N, 52º08′ E), Reshteh Kuhhaye Alborz (Elburz Mountains Central,] Damanvand, 2400 m (Locality No **64**) [actually, the locality with these coordinates are in Semnan Province], 21.07.1970, 1♂; [Tehran Province (Alburz): Kandavan-pass, south slope, Reshtehe Kuh-e Alborz (Elburz Mountains), 2780 m, (36º10′ N, 51º15′ E),] 2700–2900 m (Locality No **395**), 4–9.07.1977, 1♀; [Tehran Province (Alburz): (36 07 N, 51 19 E),] Locality No **396**, 8 km Gachsar, 6–8.07.1977, ??. N: 40 km S Tehran (Locality No **276**), 7.04.1977, 1♂; [Qazvin: (36º10′ N, 50º35′ E),] 8 km NE Ziaran, 2400 m (Locality No **400**), 10–16.07.1977, 1♀; NE: [Khorassan Shomali: southern foot of Kuh-e Shah Jahan (37º02′ N, 57º54′ E),] Rishi, 20 km SE Esfarayen, 16–17.06.1977 (Locality No **372**), 1♂, 1♀; [(37º14′ N, 57º15′ E),] Assadli, 30 km S Bojnurd (Locality No **374**), 17–18.06.1977, 1♂, 1♀; [Khorasan Razavi: (36º22′ N, 57º42′ E), 1800 m, on the road between Sabzevar and Esfarayen,] 20 km W of Sabzevar (Locality No **370**), 16.06.1977, 1♀; NW: [W. Azarbaidjan: (38º02′ N, 45º00′ E)] 25 km SE Shahpur (Locality No **406**), 27–28.07. 1977, 15♂, 2♀; S: [Fars: (29º36′ N, 52º26′ E), on the road Shiraz — Kazerun,] 10 km W Shiraz (Locality No **228**), 8.06.1973, 1♂; [Fars (Kohkiloyeh & Boyerahmad): (30º34′ N, 51º32′ E)] 13 km SSW Yasuj, [valley of the river Rudkhaneh Dasht-e Rum,] 1800 m (Locality No **239**), 12–13.06.1973, 1♂; [Fars: 10 km N. of Dalaki (29º32 N, 51º24 E], on the road between Borazjan–Shiraz,] Locality No **298**, 30 km NNE Borazjan, 18–19.04.1977, 5♂; Hormozgan: Konardan, 36 km E Gav Bandi (Locality No **309**), 1♂, 1♀; Issin, 28.04.1977 (Locality No **320**), 1♂; Senderk, 220 m, 12–13.05.1977 (Locality No **327**), 1♂, 1♀; SW: Khuzestan: 40 km K Ahwaz (Locality No **291**), 15–16.04.1977, 1♂; [Fars (Hormozgan): (27º09′ N, 53º20′ E),] Kondaran, 36 km E Gav Bandi (Locality No **309**), 23–24.04.1977, 1♀; [Hormozgan: (27º19 N, 56º17 E],] Issin (Locality No **320**), 28.4–6.05.1977, 3♀; E: [Khorassan Jonubi: 13 km N of Birjand (33º05′ N, 59º18′ E),] 2000 m (Locality No **360**), 6–7.06.1977, 1♀; C: [Kerman Province: Gowk (Golbaf) (29º51′ N, 57º44′ E), on the road Mahan–Shahdad,] 31.05.1977 (Locality No **352**), 1♂, 1♀ (MNP).

Goniurellia tridens (Hendel, 1910)

Dirlbek, 1980 (pro parte). — Trupanea augur: Dirlbek, 1980 (misidentification).

Material. NE: [Mazandaran (Khorasan Razavi): (36º17′ N, 58º00′ E),] Kuh-e Binalud, 20 km NE Nishabur (Locality No **366**), 13–15.06.1977, 1 ♀; [Khorassan Shomali: southern foot of Kuh-e Shah Jahan (37º02′ N, 57º54′ E),] Rishi, 20 km SE Esfarayen, 16–17.06.1977 (Locality No **372**), 5 ♂; C: [Kerman Province: Saghdar 6 km S. of Mohammadabad (28º54′ N, 57º55′ E), 1650 m,] 30 km N Sabzevaran, 1650 m (Locality No **337**), 17–19.05.1977, 1 ♂, 8 ♀; [50 km W of Sabzevaran (28º40′ N, 57º23′ E) on the road Sabzevarain — Esfandagheh, 1650 m,] Chashmeh-ye Sargaz (Locality No **339**), 20–21.05.1977, 1 ♂; [southern foot of Kuh-e Lalehzar (29º21′ N, 56º48′ E),] Ghanat-e Marvan, 2650 m (Locality No **345**), 23–24.05.1977, 1 ♂, 1 ♀; [Gowk (Golbaf) (29º51′ N, 57º44′ E), on the road Mahan–Shahdad,] (Locality No **352**), 31.05.1977, 5 ♂, 3 ♀; E: [Sistan & Baluchistan: (28º37′ N, 60º46′ E) on the road between Khash and Zahedan,] Deh Pabid, vicinity (Locality No **172**), 21.04.1973, 3 ♀; [Sistan & Baluchistan (29º26N, 59º40E),] Kahurak (Locality No **176**), 23–24.04.1973, 3 ♂, 1 ♀; [Kerman Province: (30º24′ N, 56º01′ E),] Rafsanjan (Locality No **181**), 26–28.04.1973, 2 ♂, 1 ♀; [Hormozgan (27º58′ N, 55º58′ E) or 25 km NW of Qotbabad (27º46′ N, 56º06′ E), west slope o f Kuh-e Surmeh (Mts.)], 55 km S Hadjiabad, 2000 m (Locality No **195**), 10.05.1973, 1 ♀; [Sistan & Baluchestan: (29º39′ N, 60º46′ E),] 20 km NW Zahedan (Locality No **356**), 3.06.1977, 1 ♀; S: [Fars (Bushehr): (28º50′ N, 51º02′ E), on the road Borazjan–Bushehr,] Ahram, 45 km ESE Bushehr (Locality No **300**), 19–20.04.1977, 1♂; [Bushehr (28º11′ N, 51º42′ E), 110 m,] Jashak, 60 km SE Khormuj (Locality No **304**), 20–31.04.1977, 17♂, 19♀; [(27º50′ N, 52º03′ E),] Kangan (Locality No **306**), 22.04.1977, 1 ♀; [Hormozgan: (27º09′ N, 53º20′ E),] Kondaran, 36 km E Gav Bandi (Locality No **309**), 23–24.04.1977, 14♂, 12♀; [Golshan valley (Hormozgan) (26º50′ N, 54º10′ E),] Golshan env. (Locality No **310**), 24.04.1977, 1♂. [Hormozgan: (26º47′ N, 55º20′ E),] 42 km m Bandar-e Lengeh (Locality No **314**), 26.04.1977, 2 ♂, 2 ♀; [Kuh-e Genu (Mountains), top 2372 m (27º25′ N, 56º11′ E),] 1600–2100 m (Locality No 322), 4–5.05.1977, 1 ♂; SE: [Sistan & Baluchistan: (27º15′ N, 61º58′ E),] 44 km NE Zabol (Locality No **141**), 30–31.03.1973, 1 ♀; [(26º13′ N, 61º25′ E), about 3 km N of] Rask, valley of Sarbaz (Locality No **146**), 3–4.1973, 2 ♂, 15 ♀; [(26º12′ N, 60º31′ E), 34 km E of Nikshahr,] 25 km W Ghasre-Ghand (Locality No **153**), 9–10.04.1973, 1 ♀; [(26º47′ N, 60º14′ E),] 9 km S Espakeh (Locality No **155**), 10.04.1973, 1 ♀; [(28º14′ N, 61º14′ E),] Khash (Locality No **166**), 15–16.04.1973, 2 ♂, 1 ♀; [(28º34 N, 61º00 E,] Gusheh, 21.04.1973 (Locality No **171**), 1♂ SW: [Khuzestan: (31º35′ N, 48º53′ E) 90 m,] Mollasani, 45 km NW Ahwaz (Locality No **288**), 13–14.04.1977, 8 ♂, 4 ♀; [(31º33 N, 48º38 E],] Albaji, 25 km N Ahwaz (Locality No **290**), 14–15.04.1977, 1 ♀; [48 km E of Omidiyeh on the road Omidiyeh–Bandar Genaveh (30º27′ N, 50º00′ E), h=100 m,] ca. 3 km NW Longir (Locality No **293**), 17.04.1977, 1 ♀ (MNP).

Goniurellia lacerata (Becker, 1913)

Dirlbek, 1980 (*Trupanea*).

Material. NE: [Sistan & Baluchistan: (28º37′ N, 60º46′ E) on the road between Khash and Zahedan,] Deh Pabid, vicinity (Locality No **172**), 21.04.1973, 1♂, 1♀; [(29º39′ N, 60º46′ E),] 20 km NW Zahedan (Locality No **356**), 3.06.1977, 1♂; [Mazandaran (Khorasan Razavi): (36º17′ N, 58º00′ E),] Kuh-e Binalud, 20 km NE Nishabur (Locality No **366**), 13–15.06.1977, 1♂, 2♀; [(Khorasan Razavi): (36º22′ N, 57º42′ E), 1800 m, on the road between Sabzevar and Esfarayen,] 20 km W of Sabzevar (Locality No **370**), 16.06.1977, 1♂, 1♀; E: [Khorassan Shomali: southern foot of Kuh-e Shah Jahan (37º02′ N, 57º54′ E),] Rishi, 20 km SE Esfarayen, 16–17.06.1977 (Locality No **372**), 1♂; S: [Kerman Province (Fars): Gardaneh-e Besan pass (28º27′ N, 55º06′ E),] Gardaneh-e Besan, 15 km NW Furk, 1000–1400 m (Locality No **218**), 28–29.05.1973, 1♂; [Fars: (29º09′ N, 53º42′ E),] Mian Jangal (Locality No **223**), 30.05–5.06.1973, 1♀; [(30º02′ N, 52º09′ E), 32 km SE of Ardakan,] 7 km NW Shul, 2100 m (Locality No **247**), 17.06.1973, 1♀; [Bushehr: (28º11′ N, 51º42′ E), 110 m,] Jashak, 60 km SE Khormuj (Locality No **304**), 20–31.04.1977, 1♀; [Bushehr: Shirinu, (27º34′ N, 52º33′ E), on the road Taheri–Asalooyeh,] 25 km SE Taheri (Locality No **307**), 22–23.04.1977, 1♂, 3♀; [Khorassan Jonubi: 13 km N of Birjand (33º05′ N, 59º18′ E),] 2000 m (Locality No **360**), 6–7.06.1977, 9♂, 16♀; [Hormozgan: Kuh-e Genu (Mountains), top 2372 m (27º25′ N, 56º11′ E),] 1600–2100 m (Locality No **322**), 4–5.05.1977, 1♂; [Bagh-e Tang, (27º27′ N, 56º18′ E), 50 km N of Bandar Abbas)] 6 km W Genu, 410 m (Locality No **323**), 7–9.05.1977, 1♀; SW: 3 km NW Longir, 48 km Omidiyeh (Locality No **293**), 17.04.1977, 2♀; C: [Kerman Province: Saghdar 6 km S. of Mohammadabad (28º54′ N, 57º55′ E), 1650 m,] 30 km N Sabzevaran, 1650 m (Locality No **337**), 17–19.05.1977, 7♂, 8♀; [(29º05′ N, 56º39′ E),] 15 km S Baft, 2100 m, (Locality No **344**), 22.05.1977, 1♀; [southern foot of Kuh-e Lalehzar (29º21′ N, 56º48′ E),] Ghanat-e Marvan, 2650 m (Locality No **345**), 23–24.05.1977, 77♂, 75♀; [Kermen Province: Lalehzar Mountains, 2800–3100 m, plateau in northern region (29º31′ N, 56º51′ E),] Kuh-e Lalehzar (Locality No **347**), 24–30.1977, 1♂; [Gowk (Golbaf) (29º51′ N, 57º44′ E), on the road Mahan–Shahdad,] (Locality No **352**), 31.05.1977, 2♂, 8♀ (MNP).

Trupanea amoena (Frauenfeld, 1857)

Dirlbek, 1980.

Material. N: [Tehran Province: (35º49′ N, 51º23′ E),] Tehran — Evin, 1700 m (Locality No **260**), 26.06–2.07.1973, 1♀; NW: [E Azerbaijan: (38º26′ N, 45º46′ E),] 25 km SW Marand (Locality No **97**), 17.08.1970, 1♂; NW: [Gillan (Zanjan): (36º42′ N, 48º23′ E), steppe slopes of small hills near the road Zanjan–Mianeh,] 10 km NW Zanjan (Locality No **264**), 4–5.07.1973, 1♀; S: [Hormozgan: Makran: (27º09′ N, 57º05′ E),] Minab (Locality No **203**), 19–20.05.1973, 1♀; [Fars:

(30º41′ N, 51º43′ E), 10 km NW Karun, E Zagros,] 29 km E Yasuj, 2300 m (Locality No **245**), 16–17.06.1973, 1♂; [41 km NW of Ardakan (30º16′ N, 52º01′ E), E Zagros,] Komehr, 2000 m (Locality No **246**), 17.06.1973, 1♂; [10 km N of Dalaki (29º32 N, 51º24 E], on the road between Borazjan–Shiraz,] Locality No **298**, 30 km NNE Borazjan, 18–19.04.1977, 1♀; [Bushehr: (28º11′ N, 51º42′ E), 110 m,] Jashak, 60 km SE Khormuj (Locality No **304**), 20–31.04.1977, 1♂, 2♀; [Hormozgan: (27º19 N, 56º17 E],] Issin (Locality No **320**), 28.4–6.05.1977, 2♂, 1♀; [55 km NE of Bandar-e Abbas (27º22′ N, 56º52′ E),] Hassan Langi (Locality No **324**), 9–10.06.1977, 1♂; SW: [Khuzestan: (32º03′ N, 48º51′ E),] Shustar (Locality No **287**), 13.04.1977, 1♂; [(31º41′ N, 48º33′ E), 70 m,] 40 km N Ahwaz (Locality No **291**), 15–16.04.1977, 1♀. [48 km E of Omidiyeh on the road Omidiyeh–Bandar Genaveh (30º27′ N, 50º00′ E), h=100 m,] ca. 3 km NW Longir (Locality No **293**), 17.04.1977, 1♂; [(30º04′ N, 50º16′ E), on the road Omidiyeh–Bandar Genaveh,] 5 km W Siahmakan Elil (Locality No **296**), 18.04.1977, 1♀; (MNP).

Trupanea stellata (Fuessly, 1775)

Dirlbek, 1980.

Material. N: [Gilan: Kuh-e Almas (Mountains), (37º45′ N, 48º38′ E),] 2160 m, 20 km NNE Khalkhal [Heroabad] (Locality No **391**), 29.06–1.07.1977, 1♀; [Tehran Province: (35º47′ N, 51º22′ E),] Tehran — Evin, 1700 m, garden (Locality No **277**), 5♂, 2♀; [Qazvin: (36º10′ N, 50º35′ E),] 8 km NE Ziaran, 2400 m (Locality No **400**), 10–16.07.1977, 1♂; NE: [Mazandaran (Khorasan Razavi): (36º17′ N, 58º00′ E),] Kuh-e Binalud, 20 km NE Nishabur (Locality No **366**), 13–15.06.1977, 1♂, 2♀; E, [Khorassan Shomali: southern foot of Kuh-e Shah Jahan (37º02′ N, 57º54′ E),] Rishi, 20 km SE Esfarayen, 16–17.06.1977 (Locality No **372**), C: [Kerman Province: (29º03′ N, 57º56′ E), Kuh-e Jebal Barez (Jebal Barez Mts.),] Deh Bakri, 1700–1750 m (Locality No **186**), 30.04–5.05.1973, 1♀; [(30º05′ N, 57º18′ E),] Mahan, 1700 m (Locality No **133**), 23–24.03.1973, 8♀; [Fars: 10 km N. of Dalaki (29º32 N, 51º24 E], on the road between Borazjan–Shiraz,] Locality No **298**, 30 km NNE Borazjan, 18–19.04.1977, 1♀; [Kerman: southern foot of Kuh-e Lalehzar (29º21′ N, 56º48′ E),] Ghanat-e Marvan, 2650 m (Locality No **345**), 23–24.05.1977,1♂; SE: [Sistan & Baluchistan: (28º14′ N, 61º14′ E),] Khash (Locality No **166**), 15–16.04.1973, 1♀ (MNP).

Trupanea pulcherrima (Efflatoun, 1924)

Dirlbek, 1980.

Material. E: [Sistan & Baluchistan: (29º39′ N, 60º46′ E),] 20 km NW Zahedan (Locality No **356**), 3.06.1977, 1 ♀; S: [Hormozgan: 55 km NE of Bandar-e Abbas (27º22′ N, 56º52′ E),] Hassan Langi (Locality No **324**), 9–10.06.1977, 2 ♀; [Fars (Bushehr): (28º50′ N, 51º02′ E), on the road Borazjan–Bushehr,] Ahram, 45 km ESE Bushehr (Locality No **300**), 19–20.04.1977, 4 ♂ (MNP).

Acknowledgements

VAK thanks Jan Ježek and Michal Tkoč (MNP) for their kind assistance during his visits to Prague, Kunratice, in 1995–1999 and 2014 and Saeed Mohamadzade Namin (Iran) for reviewing the manuscript and valuable comments.

References

Becker, T., 1913. Persische Dipteren von den Expeditionen des Herrn N. Zarudny 1898 und 1901. *Annuaire du Musée zoologique de l'Académie impériale des sciences de St. Pétersbourg*, 17, 503–654.

Dirlbek, J. 1980. Ergebnisse der tschechoslowakischen Expedition des Nationalmuseums in Prag nach Iran (Diptera: Tephritidae). *Acta Universitatis Carolinae Biologica (Prague)*, 269–274.

Dirlbek, J. & Dirlbek, K. 1968. Beiträge zur Kenntnis der Fauna Afghanistans. Trypetidae, Diptera. *Časopis Moravskeho Musea, Vedy Přirodní*, **53 (suppl.)**, 173–180.

Dirlbek, J. & Dirlbeková, O. 1974. Asiatische Bohrfliegenarten in den Sammlungen des Nationalmuseums in Prag und des Mährischen Museums in Brunn. *Folia Facultatis Scientiarum Naturalium Universitatis Purkynianae Brunensis*, **15**, 85–90.

Gilasian, E. 2007. Insects of Iran: The list of Diptera in the Hayk Mirzayans Insect Museum of Iranian Research Institute of Plant Protection: Diptera (XXVIII): Tephritidae. *Iranian Research Institute of Plant Protection Publication*, **15**: 1–23.

Gilasian, E. & Merz, B. 2008. The first report of three genera and fifteen species of Tephritidae (Diptera) from Iran. *Journal of Entomological Society of Iran*, **27** (2): 11–14.

Hering, E. M. 1940. Neue Arten und Gattungen. *Siruna Seva*, 1: 1–16.

Hoberlandt, L. (1974) Results of the Czechoslovak-Iranian entomological expeditions to Iran. Introduction to the second expedition 1973. — *Acta entomologica Musei Nationalis Pragae.* **Supplementum 6,** 9–20.

Hoberlandt, L. (1981) Results of the Czechoslovak-Iranian entomological expeditions to Iran. Introduction to the second expedition 1973. — *Acta entomologica Musei Nationalis Pragae.* **40,** 5–32.

Hoberlandt, L. (1983) Results of the Czechoslovak-Iranian entomological expeditions to Iran. Introduction to the third expedition 1977. — *Acta entomologica Musei Nationalis Pragae.* **41,** 5–24.

Korneyev, V. A. 2002. New and little known Eurasian Dithrycini (Diptera: Tephritidae). *Vestnik Zoologii*, **36**(1): 3–13.

Korneyev, V. A., Gharali, B. & Rakhshani, H. 2011. A review of the genus Hypenidium Loew, 1862 (Diptera: Tephritidae). *Ukrainska Entomofaunistyka*, **2**(4): 39–46.

Korneyev, V. A., Evstigneev, D. A., Karimpour, Y., Kütük, M., Mohamadzade Namin, S., Ömür Koyuncu, M. & Yaran, M. 2013. Revision of the *Terellia virens* group (Diptera, Tephritidae) with description of three new species. *Vestnik Zoologii*, **47**(1): 3–25.

Received 11.01.2016 Accepted 4.04.2016 Published 7.04.2015

New records of the Fruit Flies (Diptera: Tephritidae) in the Fauna of Iran

F. Seddighi Sadr[1] & S. Mohamadzade Namin[2]*

[1]Department of Animal Biosystematics,
Faculty of Biology,
Varamin-Pishva Branch, Islamic Azad University, Varamin, Iran.

[2]Department of Plant Protection,
Faculty of Agriculture,
Varamin-Pishva Branch, Islamic Azad University, Varamin, Iran.

* Corresponding author

E-mail: mohamadzade@iauvaramin.ac.ir

Seddighi Sadr, F. & Mohamadzade Namin, S. New records of the fruit flies (Diptera: Tephritidae) in the fauna of Iran. As a result of studies on fruit flies in Iran, three species (*Chaetorellia isais* Hering, 1937, *Phyllophyla caseo* (Harris, 1780), *Tephritis robusta* Korneyev, 2013), are recorded for the first time from Iran. *Centaurea behen* L. is reported as a new host plant of *Chaetorellia isais* and *Cousinia* sp. is a new host plant for *Tephritis robusta*.

Key words: Diptera, Tephritidae, fruit flies, Iran, new record.

Седдігі-Садр, Ф. та Мохамадзаде-Намін, С. Нові знахідки мух-осетниць (Diptera: Tephritidae) у фауні Ірану. У результаті вивчення мух-осетниць Ірану, три види (*Chaetorellia isais* Hering, 1937, *Phyllophyla caseo* (Harris, 1780) та *Tephritis robusta* Korneyev, 2013) наведено вперше для фауни країни. *Centaurea behen* L. наведено як нову кормову рослину *Chaetorellia isais*, а *Cousinia* sp. — уперше як кормову рослину *Tephritis robusta*.

Key words: Diptera, Tephritidae, мухи-осетниці, Іран, нові знахідки.

Седдиги-Садр, Ф. и Мохамадзаде-Намин, С. Новые находки мух-пестрокрылок (Diptera: Tephritidae) в фауне Ирана. В результате исследования мух-пестрокрылок Ирана, три вида (*Chaetorellia isais* Hering, 1937, *Phyllophyla caseo* (Harris, 1780) и *Tephritis robusta* Korneyev, 2013) отмечены впервые для фауны страны. *Centaurea behen* L. приведена как новое кормовое растение *Chaetorellia isais*, а *Cousinia* sp. — впервые как кормовое растение*Tephritis robusta*.

Ключевые слова: Diptera, Tephritidae, мухи-пестрокрылки, Иран, новые находки.

Introduction

The family Tephritidae is one of the most economically important families of acalyptrate Diptera. They are almost all phytophagous. Some species cause economical damage to agricultural crops and some of them effectively used in biological control programs against weeds. Larvae develop in fruits and flowers of Asteraceae plants, in galls on stems and roots and mine leaves (White & Elson-Harris, 1992).

Iran is a large country covering an area of 1.623.779 km² (Zehzad *et al.,* 2002). It has a spectacular position between the Palaearctic, Afrotropical and Oriental zoogeographic regions. In the last five years studies on Tephritidae fauna of Iran more than 50 new records and 13 new species of Tephritidae described from Iran by different authors (see Mohamadzade Namin, Nozari & Rasoulian, 2010; Mohamadzade Namin & Nozari, 2011; Mohamadzade Namin & Nozari, 2015 for references), but still has not been completely studied.

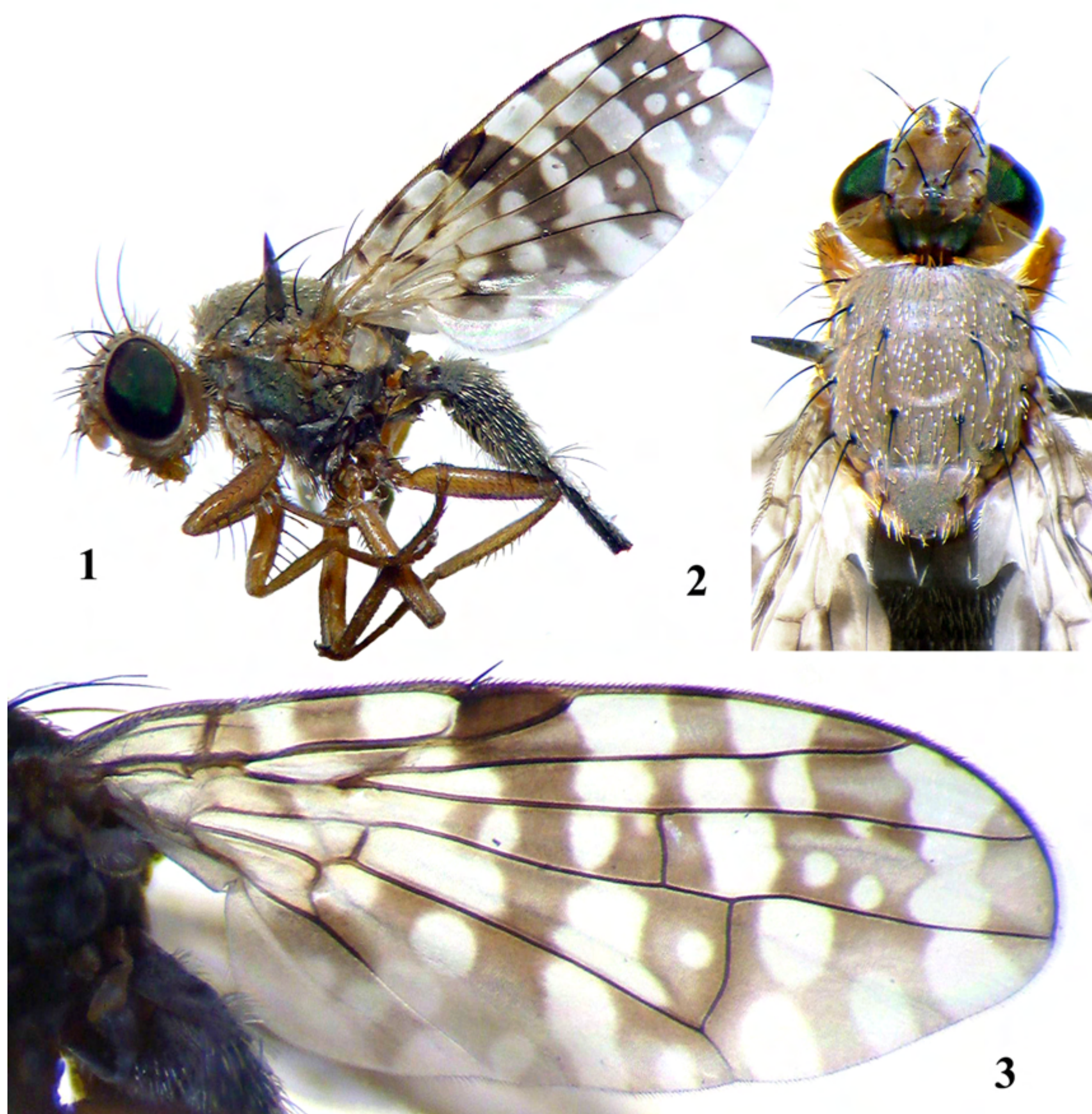
Material and methods

Material was collected by a standard sweeping net or reared from flower heads of asteraceous plants and minuten pinned on side. All the specimens are deposited in second author's personal collection. Species were identified by means of the keys by Hendel (1927), Rikhter (1988), White & Marquardt (1989) and Merz (1994).

Results

During studies on fruit fly fauna in Iran, three species were collected for the first time for Iran. *Centaurea behen* is reported as a new host plant of *Chaetorellia isais* and *Cousinia* sp. is a new host plant for *Tephritis robusta*.

Detailed morphological descriptions are not given. For further information, refer to the works by Hendel (1927), Rikhter (1988), White & Marquardt (1989) and Merz (1994).



Figs. 1–3. *Tephritis robusta* Korneyev. 1– total view, left; 2– mesonotum; 3– wing.

Subfamily Tephritinae

Tribe Tephritini

Tephritis robusta **Korneyev, 2013 (Figs. 1–3)**

Korneyev, 2013.

Material examined: Ardebil Province, Sarein, Vargehsaran valley, 38°12'N, 47°54'E, 2950m, 05. VII. 2014, 12♂, 4♀; 20km E Namin, 38°26'N, 48°33'E, 1500 m, reared from flower heads of *Cousinia* sp., date of collecting: 01. VIII. 2013, date of exit: 04. VIII. 2013 2♂, 3♀; same collection data, reared from flower heads of *Cousinia* sp., date of collecting: 06. VII. 2014, date of exit: 01–05. VIII. 2014, 7♂, 2♀; (Mohamadzade Namin leg.); Gilan Province: Astara, Heyran pass, 38°26'N, 48°34'E, 1480 m, 13. VI. 2015, 1♂, 2♀ (Seddighi Sadr leg.).

Host plant: *Cousinia* sp. (new record).

Distribution: Azerbaijan (Korneyev, 2013), Iran (new record).

Diagnosis: *Tephritis robusta* is a moderately large species, with dark brown reticulate wing pattern and wing apex with entire brown spot. It resembles *Tephritis admissa* and *T. tatarica*, differing from *T. tatarica* by the wing pattern details: *T. robusta* having only one pair of small round hyaline spots at anterior part of crossvein r–m (Fig. 3) (in *T. tatarica* surrounded by two pairs of hyaline dots fused and forming long spots). The aculeus in T. robusta is shorter and wider than *T. tatarica*. The aculeus of *T. admissa* is 5 times as long as wide, whereas in *T. robusta* and *T. tatarica* it is 7.8–11 times as long as wide (see Fig. 50 in Korneyev, 2013).

Tribe Terelliini

Chaetorellia isais **Hering, 1937 (Figs. 4–7)**

Hering, 1937; Foote, 1984; White & Marquardt, 1989.

Material examined: Alburz Province: Taleghan, Zidasht, 36°09'N, 50°42'E, 1900m, reared from flower heads of *Centaurea behen*, date of collecting: 07. VII. 2008, date of exit: 22. VII. 2008, 2♂, 1♀; same collection data, reared from flower heads of *Centaurea behen*, date of collecting: 09. VII. 2015, date of exit: 22–26. VII. 2008, 3♂, 6♀; Kurdistan Province: Sanandaj, Abidar mountain, 35°44'N, 46°59'E, 1900m, swept on flower heads of *Centaurea behen*, 14. VI. 2014, 2♀ (Mohamadzade Namin leg.).

Distribution. Lebanon, sw. Russia, Kazakhstan, China? (Norrbom *et al.,* 1999) and Iran (new record).

Host plant: *Chartolepis intermedia* (White and Marquardt, 1989), *Centaurea behen* (new host plant).

Diagnosis: Body yellow. Wing with 4 crossbands; discal and preapical crossbands connected in anterior margine of the wing. Cell bm with hyaline area (Fig. 4). Anterior supra-alar seta based on black spot (Fig. 5). Aculeus evntly narrowed and more than 2mm long (Figs. 6–7).

Subfamily Trypetinae

Tribe Trypetini

Philophylla caesio **(Harris, 1780) (Figs. 8–9)**

Hendel, 1927; Merz, 1994.

Material examined: Gilan Province, Lahijan, 26. VI. 2015, 1 ♀ (Seddighi Sadr leg.).

Host plant: Larvae live in the stem of *Urtica dioica* (Urticaceae) (Merz, 1994).

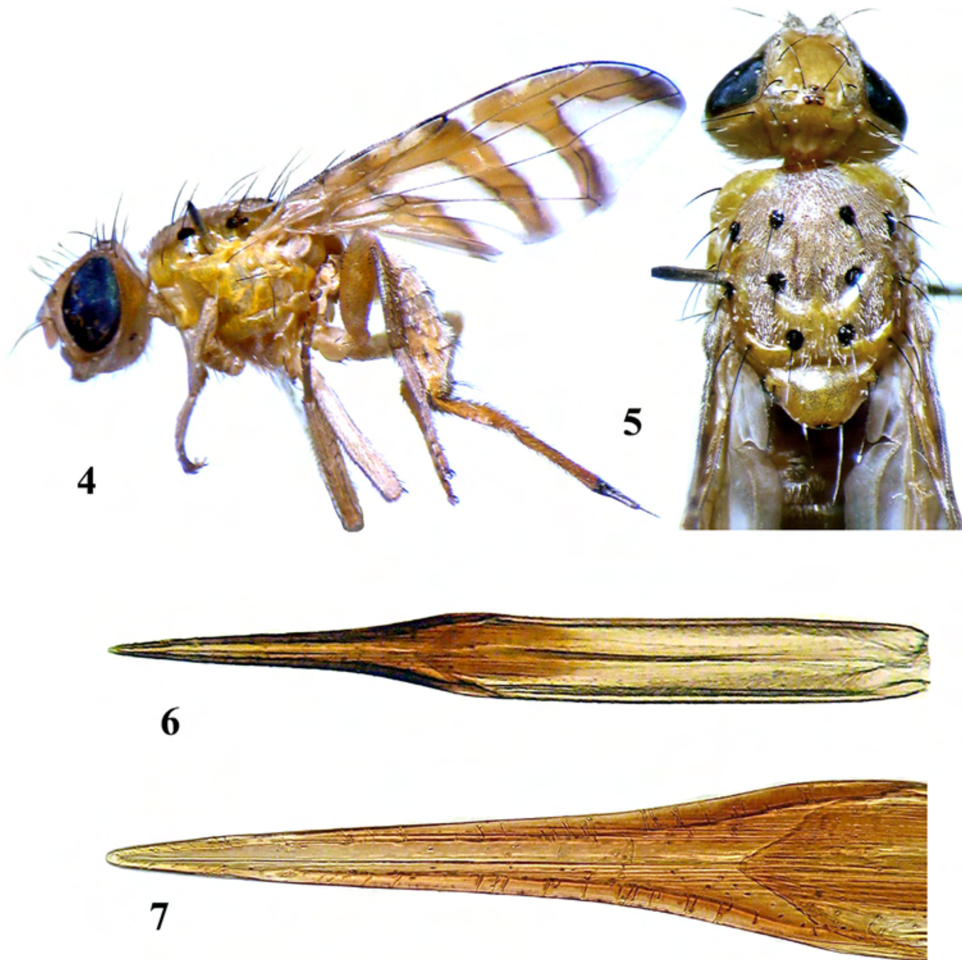
Distribution: Britain, Scandinavia, Poland and Russia to Ural Mountains., S to Switzerland, Ukraine & Caucasus (Merz & Korneyev, 2004; Norrbom *et al.,* 1999), Iran (new record).

Diagnosis: Head yellowish brown, frons setullose. scutum graysh microtomentose (Fig. 8), pleura and legs yellowish brown; scutellum brown in the middle with yellow margin; abdomen shiny black. Wings with dark brown oblique bands as in Fig. 9. Pterostigma black, R_{4+5} with setulae on upper side. R_1 meeting C before level of r-m crossvein. Arista pubescent. Ocellar setae present; one sternopleural seta present.

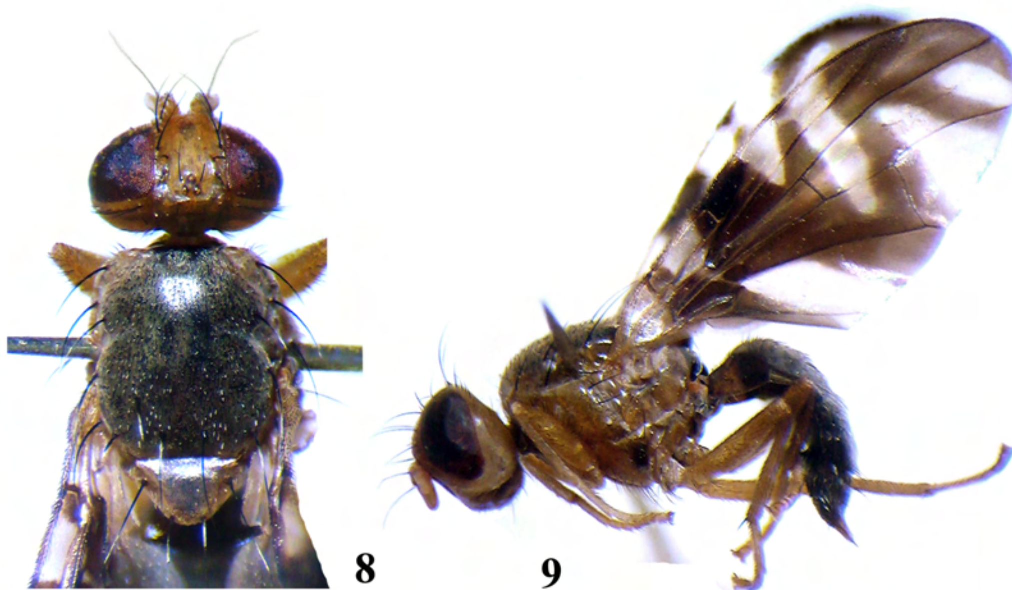
References

Foote, R. H. (1984) Family Tephritidae (Trypetidae). In: Soós, Á. & Papp, L. Eds. *Catalogue of Palaearctic Diptera. Vol. 9. Micropezidae — Agromyzidae*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 66–149.

Freidberg, A. & Kugler, J. (1989) Diptera: Tephritidae. *Fauna Palaestina, Insecta*, 4, 1–212 + 8 plates.



Figs. 4–7. *Chaetorellia isais* Hering. 4– total view, left; 5– mesonotum; 6– aculeus; 7– aculeus tip.



Figs. 8–9. *Philophylla caesio* (Harris). 8– mesonotum; 9– total view, left.

Gilasian, E. & Merz, B. (2008) The first report of three genera and fifteen species of Tephritidae (Diptera) from Iran. *Journal of Entomological Society of Iran*, 27, 11–14.

Hendel, F. (1927). 49. Trypetidae. In: Lindner, E., ed. *Die Fliegen der palaearktischen Region*, Vol. 5, Stuttgart, 1–221 + 17 plates.

Hering, E. M. (1937) Neue Bohrfliegen aus der Beckerschen Sammlung. (Dipt.) (16. Beitrag zur Kenntnis der Trypetidae). *Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin*, 22, 244–264.

Koçak, A. & Kemal, M. (2013) Tephritidae in Turkey. An evaluation of its status from various standpoints (Diptera). *Cesa News*, 86, 1–49.

Korneyev, S. V. (2013) Revision of species of the genus *Tephritis* Latreille 1804 (Diptera: Tephritidae) with entire apical spot. *Zootaxa*, 3620 (1), 67–88.

Merz, B. & Korneyev, V. A. (2004) Fauna Europaea: Tephritidae. In: Pape T., ed. *Fauna Europaea: Diptera Cyclorrhapha. Fauna Europaea*, version 2.6. 2, http: // www. faunaeur. org. Assigned 29.08.2013.

Merz, B. (1994) *Diptera: Tephritidae*. Insecta Helvetica Fauna, HGE Press, Geneva, 10, 1–198.

Mohamadzade Namin, S., Nozari, J. & Rasoulian, Gh. (2010) The fruit flies (Diptear: Tephritidae) in Tehran province, with new records for Iranian fauna. *Vestnik zoologii*, 44(1), 20–31.

Mohamadzade Namin, S. & Nozari, J. (2010) The fruit flies (Diptear: Tephritidae) in Kurdistan province, with new records for Iranian fauna. *Ukrainska Entomofaunistyka*, 2(4), 47–53.

Mohamadzade Namin, S. & Nozari, J. (2015) Revision of the *Urophora xanthippe* species group, with description of new species (Diptera: Tephritidae). *Zootaxa*, 3990(1), 97–112.

Norrbom, A. L., Carroll, L. E., Thompson, F. C., White, I. M. & Freidberg, A. (1999) Systematic Database of Names. In: Thompson, F. C., ed. *Fruit Fly Expert Identification System and Systematic Information Database*, Myia, 65–299.

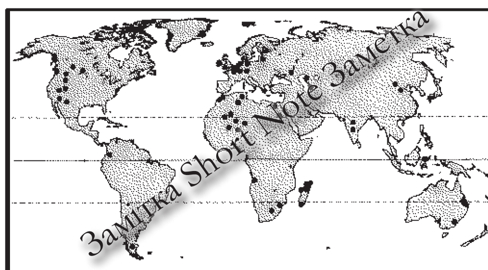
Rikhter, V. A. (1988) Family Tephritidae (Trypetidae) — fruit flies. In: Bei-Bienko, G. Ya., ed., *Keys to the insects of the European part of the USSR. Vol. V. Diptera, Siphonaptera. Part 2*, Leiden, New York, 212–276.

White, I. M. & Marquardt, K. (1989) A revision of the genus *Chaetorellia* Hendel (Diptera: Tephritidae) including a new species associated with spotted knapweed, *Centaurea maculosa* Lam. (Asteraceae). *Bull. Ent. Res.,* 79, 453–487.

White, I. M. & Elson-Harris, M. M. (1992) *Fruit Flies of Economic Significance: Their Identification and Bionomics*. CAB International and ACIAR, London, 1–601.

Zehzad, B., Kiabi, B. H. & Madjnoonian, H. (2002) The natural areas and landscape of Iran: an overview. *Zoology in the Middle East*, 26, 7–10.

Received 12.02.2016 Accepted 15.03.2016 Published 7.04.2016



New records of *Tephritis acanthiophilopsis* Hering (Diptera: Tephritidae)

S. V. Korneyev

I.I. Schmalhausen Institute of Zoology
National Academy of Sciences of Ukraine
Bogdan Chmielnicki St. 15
01601 Kiev, Ukraine

E-mail: s.v.korneyev@gmail.com

Originally described in a key and based on specimens from Asian Turkey (Anatolia: Sultan Daglari, 38.33N,31.33E), currently this species is found to be widespread in the southern Europe and Middle East, based on material deposited in Museum für Naturkunde, Berlin, Germany (MNKB), Naturalis, Leiden, the Netherlands (RMNH), I.I.Schmalhausen Institute of Zoology, Kyiv, Ukraine (SIZK), and Zoologische Staatssammlung, Munich, Germany (ZSSM), in addition to the distribution given in «Fauna Europea» database (Merz & Korneyev, 2004).

Tephritis acanthiophilopsis Hering, 1938

Material examined: Non-type. Germany: Ober-Bayern, FFB, Schongeising, 550m, Vorweiler, 2.06.1985, 1♂; STA, Etterschlag, 570 m, Schluifelder Moor, 5.08.1990, 1 ♀ (W. Schacht) (ZSSM); **Greece:** Metsovo [39.79N,21.17E], h=1200–1500 m, 15.06.2002, 1♂ (S. & V. Korneyev, E. Kameneva); (SIZK); **Italy**: “Triest, Timavo, Palmen”, 2524, 1♀ (Coll. H. Loew) (MNKB); **Armenia**: Mergi, 18.06.1981, 1♂; Khosrov Forest State Reserve, Vedi Area, 2.05.1982, 2♀; idem, 8.05.1985, 1♂, 1♀ (Ermolenko) (SIZK); **Iran**: East Azerbaijan Province: Dizmar Protected Area, Chichakli val., 38.680591N, 46.534717E, h = 2215 m, 26.06.2014, 4♂; Sahand Mts., Kendovan valley, 37.739854, 46.328373, h = 2400 m, 28.06.2014, 80♂, 59♀; Qazvin, valley N of Alamut pass, 36.402690N, 50.226566E, h = 1940 m, 10.06.2014, 3♂ (S. & V. Korneyev) (SIZK); ; **Turkey**: Pr. Hakkari, Habur Deresi Tal, S Beytisebap, 1200 m, 26.06.1985, 4♂; Pr. Agri, mt. Ararat, 1700 m, 3.07.1985, 1♀ (W. Schacht) (ZSSM); Gumushane, Torul, 800 m, 12.07.1985, 2♂ (C. J. Zwakhals) (RMNH).

Distribution: Turkey (Hering, 1941); Czech Republic; Hungary; Italy; Romania; Slovakia (Merz & Korneyev, 2004); Iran (Karimpour, 2011), Armenia, Germany, Greece mainland (first records).





Figs 1–2: *Tephritis acanthiophilopsis*. Fig. 1, ♂ (Greece: Metsovo), habitus, left. Fig. 2, known distribution.

Hering, E. M. (1941) [Description of *Tephritis acanthiophilopsis*.] *In*: E. Lindner, Eine entomologische Studienfahrt nach Anatolien und ihre dipterologischen Ergebnisse. *Jahreshefte des Vereins für Vaterländische Naturkunde in Wûrttemberg*, **96**(4): 113–136.

Karimpour, Y. (2011) Fruit flies (Dip.: Tephritidae) reared from capitula of Asteracae in the Urmia region, Iran. J*ournal of Entomological Society of Iran*, 30 (2), 53–66.

Merz, B. & Korneyev, V. A. (2004) *Tephritidae*. Fauna Europaea, version 1.1, http://www.faunaeur.org (accessed 6.04.2016)

Received 5.02.2016 Accepted 6.03.2016 Published 7.04.2016

The Snail Killing Flies (Diptera, Sciomyzidae) in Gilan Province, with a New Record for Iranian Fauna

F. Seddighi Sadr[1] & S. Mohamadzade Namin[2]*

[1]Department of Animal Biosystematics,
Faculty of Biology,
Varamin-Pishva Branch, Islamic Azad University, Varamin, Iran.

[2]Department of Plant Protection,
Faculty of Agriculture,
Varamin-Pishva Branch, Islamic Azad University, Varamin, Iran.

* Corresponding author

E-mail: mohamadzade@iauvaramin. ac. ir

Seddighi Sadr, F. & Mohamadzade Namin, S. The Snail Killing Flies (Diptera, Sciomyzidae) in Gilan Province, with a New Record for Iranian Fauna. Summary. During studies on snail killing flies fauna in Gilan Province (Iran) in 2015, eight species of seven genera are found to occur in this region. *Tetanocera hyalipennis* is recorded for the first time for Iranian fauna. In addition all species are recorded for the first time for Gilan Province.

Key words: Diptera, Sciomyzidae, snail killing flies, Iran, Gilan.

Седдігі-Садр, Ф. та Мохамадзаде-Намін, С. Мухи-сціомизіди (Diptera, Sciomyzidae) у провінції Ґілан, з першими знахідками видів для фауни Ірану. Резюме. У ході вивчення мух-сціомизід у провінції Ґілан 2015 р. встановлено, що в цьому регіоні мешкають вісім видів семи родів. Вперше для фауни Ірану зареєстровано *Tetanocera hyalipennis*. На додаток, всі означені види зареєстровано уперше в провінції Ґілан.

Ключові слова: Diptera, Sciomyzidae, Іран, Ґілан.

Седдиги-Садр, Ф. и Мохамадзаде-Намин, С. Мухи-сциомизиды (Diptera, Sciomyzidae) в провинции Гилан, с первыми находками видов для фауны Ирана. Резюме. В ходе изучения мух-сциомизид в провинции Гилан в 2015 г. установлено, что в этом регионе обитают восемь видов семи родов. Впервые для фауны Ирана зарегистрирована *Tetanocera hyalipennis*. В дополнение, все указанные виды зарегистрированы впервые в провинции Гилан.

Ключевые слова: Diptera, Sciomyzidae, Иран, Гилан.

Introduction

The Sciomyzidae are commonly found in marshes and other damp situations whose larvae are exclusively predaceous on snails that are of considerable economic importance because of their pest status in agriculture and of those known as the intermediate hosts of flatworm diseases of man and domestic animals. Sciomyzids are therefore of interest as potential biological control agents of these pests (Rozkosny, 1984; Vala & Gasc, 1990).

Gilan Province is located in North of Iran near the Caspian Sea with about 14,000 km^2. It also borders the Republic of Azerbaijan in the North, as well as Russia across the Caspian Sea. Before this study, no information was available on the snail killing flies of this region.

Material and methods

Materials are collected by standard sweeping net. Species were identified according to Rozkosny (1987). All the material is deposited in the second author's personal collection (SMNC).

Results

In this study, eight species from seven genera were collected in Gilan province. *Tetanocera hyalipennis* is recorded for the first time for Iranian fauna and all species are new record for this region. The tribes, genera and species are listed in alphabetic order. Detailed morphological descriptions are not given. For further information, refer to the Rozkosny (1987).

List of species

Subfamily Sciomyzinae

Tribe Sciomyzini

Pherbellia cinerella (Fallen, 1820) (Fig. 1)

Material examined. Gilan. 5♂, 4♀, 5km E. Rostamabad, 05.vi.2015 (Seddighi leg.).

Distribution. Widespread in Europe (Portugal to Scandinavian countries, Romania and Bulgaria), Russia, Israel, Lebanon, Iraq, Armenia, Kazakhstan, Kirgizia, Tajikistan, Iran, Afghanistan, North Africa: Morocco, Tunisia; Oriental Region (Rozkosny & Elberg, 1984; Rozkošný, 2004).

Tribe Tetanocerini

Coremacera catenata (Loew, 1847) (Fig. 3)

Material examined. 2♂, 1♀, Astara, heyran pass, 1500m, N: 38°26, E: 48°33, 01.08.2015 (Seddighi leg.);

Distribution. Austria, Bulgaria, Czech Republic, France, Germany, Hungary, Italy, Lithuania, Macedonia, Poland, Romania, Russia, Slovakia, Switzerland, Ukraine, Yugoslavia, Turkey, Iraq, Transcaucasia and Iran (Rozkosny & Elberg, 1984; Rozkošný, 2004).

Coremacera marginata (Elberg, 1968) (Fig. 4)

Material examined. 1♂, Lahijan, Siahkal, 22.vi. 2015 (Seddighi leg.).

Distribution. Widespread in Europe (Spain to Scandinavian countries, Ukraine and Bulgaria), Russia, Transcaucasia and Iran (Rozkosny & Elberg, 1984; Rozkošný, 2004).

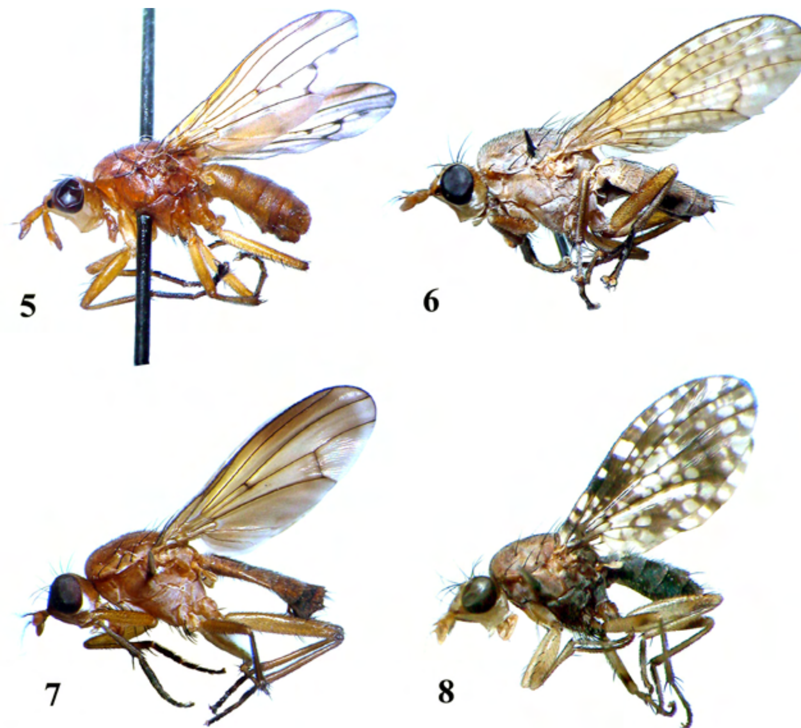
Hydromya dorsalis (Fabricius, 1775) (Fig. 2)

Material examined. 1♂, 2♀, Astara, heyran pass, 1500m, N: 38°26, E: 48°33, 01.08.2015 (Seddighi leg.);

Distribution. Widespread in Europe (Spain to Scandinavian countries to Ukraine and Turkey), Russia,



Figs. 1–4. 1 — *Pherbellia cinerella* (Fallén); 2 — *Hydromya dorsalis* (Fabricius); 3 — *Coremacera catenata* (Loew); 3 — *Coremacera marginata* (Elberg).



Figs. 5-8. 5– *Ilione albiseta* (Scopoli); 6– *Pherbina coryleti* (Scopoli); 7– *Tetanocera hyalipennis* Roser; 8– *Trypetoptera punctulata* (Scopoli).

Georgia, Armenia, Siberia, Turkey, Israel, Syria, Iran, Afghanistan, Mongolia, Japan; North Africa: Algeria, Tunisia (Rozkosny & Elberg, 1984; Rozkošný, 2004).

Ilione albiseta (Scopoli, 1763) (Fig. 5)

Material examined. 1♂, Talesh, Gisum national park, -10m, N: 37°40, E: 49°01, 17.07.2015 (Seddighi leg.).

Distribution. Widespread in Europe, Russia, Transcaucasia, Iran, Kazakhstan, Kirghizstan, Uzbekistan, Mongolia, East Palaearctic, North Africa (Rozkosny & Elberg, 1984; Rozkošný, 2004).

Pherbina coryleti (Scopoli, 1763) (Fig. 6)

Material examined. 1♂, 1♀, 5km N Fouman, N: 37°14, E: 49°19 E, 20 m, 21.09.2009 (Mohamadzade leg.).

Distribution. Widespread in Europe, Russia, Azerbaijan, Iran, Afghanistan, Turkmenistan, Kazakhstan, North Africa (Rozkosny & Elberg, 1984; Rozkošný, 2004).

Tetanocera hyalipennis Roser, 1840 (Fig. 7)

Material examined. 1♂, 2♀, Talesh, Gisum national park, -10m, N: 37°40, E: 49°01, 17.07.2015; 1♀, Astara, Heyran pass, 1♀, 01.08.2015 (Seddighi leg.).

Distribution. Europe (Spain to Scandinavian countries and Romania), Russia, Georgia, Kazakhstan, Siberia (Rozkosny **&** Elberg, 1984; Rozkošný, 2004) (new record for Iran).

Diagnosis. Frons completely shining; mid-frontal stripe indistinct, second antennal segment short, about half as long as third. Legs relatively slender and long; midfemur without seta on posterior side near apex.

Trypetoptera punctulata (Scopoli, 1763) (Fig. 8)

Material examined. Astara, Heyran pass, 1♀, 05.08.2015 (Seddighi leg.).

Distribution. Throughout Europe, Russia, Georgia, Azerbaijan, Armenia, Iran, Kazakhstan, Siberia, Russia far east; North Africa: Morocco (Rozkosny & Elberg, 1984; Rozkošný, 2004).

References

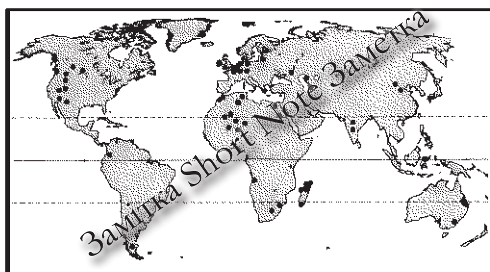
Rozkošný, R. (1987) A Review of the Palaearctic Sciomyzidae (Diptera). Univerzita Jana Evangelisty Purkyně *v* Brně, 100 pp., 56 pls.

Rozkošný, R. (2004) Fauna Europaea: Sciomyzidae. In: Pape T., ed. *Fauna Europaea: Diptera Cyclorrhapha. Fauna Europaea*, version 2.6.2, http: // www. faunaeur. org. Assigned 29.08.2013.

Rozkošný, R. & Elberg, K. (1984) Family Sciomyzidae. In: Soos, A. & Papp, L., Eds. *Catalogue of Palearctic Diptera*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 9, 167–193.

Vala, J-*C. & Gasc,* C. *(1990) Pherbina mediterranea*: immature stages, biology, phenology and distribribution (Diptera: Sciomyzidae). *Journal of* Natural History, 24, 441–451.

Received 17.02.2016 Accepted 19.03.2016 Published 7.04.2016



Tephritis mutabilis Merz (Diptera: Tephritidae): first record from Asia

S. V. Korneyev
I.I. Schmalhausen Institute of Zoology
National Academy of Sciences of Ukraine
Bogdan Chmielnicki St. 15
01601 Kiev, Ukraine

E-mail: s.v.korneyev@gmail.com

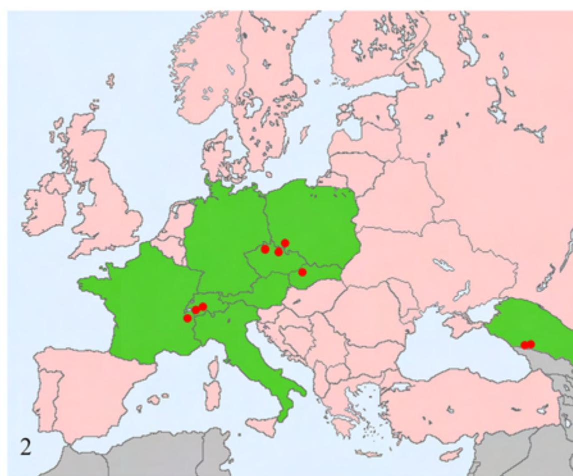
Described from Switzerland and known previously from the Middle-European mountain areas, in addition to the distribution given in «Fauna Europea» database (Merz & Korneyev, 2004), this species is here recorded from several European localities, as well as Russian North Caucasus (Asia) based on material deposited in Museum für Naturkunde, Berlin, Germany (MNKB), Naturalis, Leiden, the Netherlands (RMNH), I.I.Schmalhausen Institute of Zoology, Kyiv, Ukraine (SIZK), and Zoologische Staatssammlung, Munich, Germany (ZSSM).

Tephritis mutabilis Merz, 1992

Material examined: Type material. Holotype♀: Switzerland: Graubunden: Rothenbrunnen, 650 m (MHNG). Paratypes: Switzerland: GR, 1500 m, Ardez, coll. 17.06.1990, ex flower heads of *Leontodon hispidus*, em. 2.07.1990, 1♂, 1♀; 12.07.1990, 1♂; 16.07.1990, 1♀ (Merz) (SIZK); GL, Niederurnen, coll. 16.07.1990, ex fl. heads of *L. hispidus*, em. 30.07.1990, 1♀ (Merz) (MNKB); same label data, 2♂ (SIZK); VS, Finhaut, 2000 m, coll. 22.07.1990, ex fl. heads of *L. hispidus*, em. 6.08.1990, 1♂, 1♀ (Merz) (MNKB); VS, Visperterminen, 2000 m, coll. 25.07.1990, em. 12.08.1990, ex fl. heads of *L. hispidus*, 1♂; 22.07.1990, em. 6.08.1990, 1♀ (B. Merz) (RMNH). **Non-type material**. **Europe**: **Czech Republic**: Sudeten, Reisengebirge, 8.08.1909, 2♀; Wustung, b. Habelschwerdt, 16.05.1921, 1♀; 8.07.1921, 1♂; 24.05.1922, 1♂; 3.07.1922, 1♂; 25.03.1923, 1♀; 11.04.1923, 1♂; 1.05.1923, 1♀; 31.05.1924, 2♀; 9.07.1925, 1♂; (Duda) (MNKB); **France**: Samoëns, Hie. Sav., 700–1200 m, 07.1943, 1♂ (A. Villiers) (MNHN); **Slovakia**: Trenčin, 1936, 1♀ (MNKB); **Poland**: Wölfelsgrund (Międzygórze), 1♀ (MNKB); **Switzerland**: Valais: Gemmi-Pass, 2000 m, 27.07.1990, ex fl. heads *L. hispidus*, 1♂, 1♀ (Merz) (ZSSM), idem, same date, 2♂, 4♀; Oberwald, 1450 m, coll. 18.07.1991, ex fl. heads of Leontodon hispidus, em. 30.07.1991, 2♀ (Merz); Visperterminen, 1300 m, 21.07.2004, 4♂, 5♀ (S. Korneyev) (SIZK). **Asia**: **Russia**: North Caucasus, Dombay, 43.293351, 41.660357, h=2100 m, on *L. hispidus*, 18.07.2013, 1♂, 2♀ (V. Korneyev) (SIZK); Teberda, Jamagat valley, meadow 43.456080N, 41.817001E, h=1600 m, 24.07.2013, 18♂, 13♀ (S. & V. Korneyev) (SIZK).

Distribution: Czech Republic; France; Germany Italy; Poland; Slovakia (Merz & Korneyev, 2004); Russia (first record).





Figs 1–2: *Tephritis mutabilis*. Fig. 1, ♀ (Russia: Teberda), habitus, left. Fig. 2, known distribution.

Merz, B. & Korneyev, V. A. (2004) *Tephritidae.* Fauna Europaea, version 1.1, http://www.faunaeur.org (accessed 6.04.2016)

Received 5.03.2016 Accepted 7.03.2016 Published 7.04.2016

New Distributional data on the Fruit Flies (Diptera: Tephritidae) in Iran

S. Mohamadzade Namin

Department of Plant Protection
Faculty of Agriculture, Varamin-Pishva Branch
Islamic Azad University, Varamin, Iran

E-mail: mohamadzade@iauvaramin.ac.ir

New distributional data on the fruit flies (Diptera: Tephritidae) in Iran. Mohamadzade Namin, S. Summary. Based on recent collecting and material deposited at Hayk Mirzayans Insect Museum, Iranian Research Institute of Plant Protection (Tehran) new records of 65 fruit flies species in the provinces of Iran is provided conspicuously extending known distribution for almost half of known tephritid species of Iranian fauna.

Key words: Diptera, Tephritidae, fruit flies, Iran, distribution.

Нові відомості про поширення мух-осетниць (Diptera: Tephritidae) в Ірані. Мохамадзаде-Намін, С. Резюме. На основі зборів, зроблених в останній час та матеріалу, що зберігається у Музеї комах Хайка Мірзояна Іранського дослідного інституту захисту рослин у Тегерані, 65 видів мух-осетниць зазначено вперше для різних провінцій Ірану, що суттєво розширює відомості про поширення майже половини видів осетниць фауни Ірану.

Ключові слова: Diptera, Tephritidae, мухи-осетниці, Іран, поширення.

Новые сведения о распространении мух-пестрокрылок (Diptera: Tephritidae) в Иране. Мохамадзаде-Намин, С. Резюме. На основании сборов, сделанных в последнее время и матераала, хранящегося в Музеэ насекомых Хайка Мирзояна Иранского исследовательского института защиты растений в Тегеране, 65 видов мух-пестрокрылок впервые отмечены для различных провинций Ирана, что существенно расширяет сведения о распространении почти половины видов пестрокрылок фауны Ирана.

Ключевые слова: Diptera, Tephritidae, мухи-пестрокрылки, Иран, распространение.

Introduction

The family Tephritidae is one of the most economically important families of acalyptrate Diptera. Larvae develop in fruits, leaf-mines or within flower heads of Asteraceae plants. Some species are serious pests in agriculture and some other species useful for the control of weeds (White, 1988).

Iran is a large country covering an area of 1.623.779 km² (Zehzad *et al.,* 2002). About 140 species of the family Tephritidae are recorded from Iran by different authours (see Mohamadzade Namin et al., 2010; Mohamadzade Namin, 2011; Mohamadzade Namin & Nozari, 2011, Korneyev & Dirlbek, 2016; Seddighi Sadr & Mohamadzade Namin, 2016, for references) but the distribution of most of the species still has not been completely studied. During studies on fruit flies fauna in Iran since 2007 and studing at Hayk Mirzayans Insect Museum, Iranian Research Institute of Plant Protection, Tehran: Iran (HMIM), new distribiutional records for 65 species of family Tephritidae are made.

Material and methods

Material was collected by a standard sweeping net or reared from the flower heads of asteraceous plants. Unless other collector is mentioned, all the specimens were collected by the author and deposited in his personal collection.

List of species

Subfamily Dacinae

Tribe Dacini

Bactrocera oleae **(Rossi, 1790)**

Material examined. Qazvin: 7♂, 12♀, Loshan, Kallaj village, 24.09.2006; **Golestan**, 1♂, 2♀, Minoodasht, 13.09.2006.

Subfamily Trypetinae

Tribe Carpomyini

***Carpomya vesuviana* Costa, 1854**

Material examined. Ardebil: 1♂, 20 km E Namin, 1500 m, 38°26′N, 48°33′E, 01.08.2013.

Tribe Trypetini

***Euleia heraclei* (Linnaeus, 1758)**

Material examined. Chaharmahal & Bakhtiari: 1♀, Chelgerd, Sheykh Alikhan, 2800 m, 32°31′N, 50°00′E, 05.06.2013.

Subfamily Tephritinae

Tribe Terelliini

***Chaetorellia conjuncta* (Becker, 1913)**

Material examined. Chaharmahal & Bakhtiari: 2♂, 3♀, Chelgerd, Sheykh Alikhan, 2800 m, 32°31′N, 50°00′E, 05.06.2013; **Khuzistan:** 4♂, 4♀, 40 km N Ahvaz, ex flower heads of *Centaurea* sp., coll. 28.03.2013, exit 6–11.04.2013.

***Chaetorellia jaceae* (Robineau-Desvoidy, 1830)**

Material examined. Khuzistan: 2♂, 3♀, 40 km N Ahvaz, ex flower heads of *Centaurea* sp., coll. 28.03.2013, exit 6–11.04.2013.

***Chaetostomella cylindrica* (Robineau-Desvoidy, 1830)**

Material examined. Mazandaran: 1♂, 7 km W Kelardasht, ex flower heads of *Centaurea* sp., coll. 13.06.2009, exit 22.06.2009.

***Orellia falcata* (Scopoli, 1763)**

Material examined. Chaharmahal & Bakhtiari: 2♂, Shahrekord, 2600 m, 32°19′N, 50°50′E, 07.06.2013; **Kohkiloyeh & Boyerahmad:** 1♂, Sisakht, Bijan pass, 3200–3400 m, 30°52′N, 51°31′E, 26.05.2014; **Mazandaran:** 1♂, Haraz road, Rineh, South mountainside of Damavand, 2500 m, 35°52′N, 52°06′E, 2.07.2010.

***Orellia stictica* (Gmelin, 1790)**

Material examined. Mazandaran: 2♂, Haraz road, Rineh, South mountainside of Damavand, 2500 m, 35°52′N, 52°06′E, 25.04.2011; **Qazvin:** 1♂, Khoznan, 2150 m, 36°06′N, 50°39′E, 03.06.2014.

***Terellia fuscicornis* (Loew, 1844)**

Material examined. Ardebil: 1♂, Sarein, Vargehsaran village, 2950 m, 38°12′N, 47°54′E, 5.07.2014.

***Terellia gynaecochroma* (Hering, 1937)**

Material examined. Chaharmahal & Bakhtiari: 6♂, 4♀, Gahru, 2100 m, 32°01′N, 50°51′E, 08.06.2013.

***Terellia korneyevorum* Mohamadzade Namin, 2011**

Material examined. Chaharmahal & Bakhtiari: 1♂, South part of Choghakhor lake, 2600 m, 31°53′N, 50°58′E, 28.05.2014; **Fars:** 1♀, Kohmareh Sorkhi, 1950 m, 29°38′N, 50°11′E, 24.05.2014; 1♂, Shourjestan, 2100 m, 31°21′N, 52°25′E, 23.05.2014; **Markazi:** 2♂, Shazand, 03.06.2013.

***Terellia nigripalpis* Hendel, 1927**

Material examined. Ardebil: Sabalan mountain, 2700 m, 38°19′N, 47°50′E, 02.08.2013; **West Azerbaijan:** 2♂, 5♀, 10 km west Ziveh, 37°08′N, 44°52′E, 2630 m, 31.08.2011.

***Terellia quadratula* (Loew, 1869)**

Material examined. Ardebil: 4♂, 17♀, 20 km E Namin, 1500 m, 38°26′N, 48°33′E, 06.06.2014.

***Terellia ruficauda* (Fabricius, 1794)**

Material examined. Ardebil: 1♂, 1 km W Namin, 1400 m, 38°24′N, 48°28′E, 06.06.2014.

***Terellia tussilaginis* (Fabricius, 1775)**

Material examined. East Azerbaijan: 1♂, Varzoghan, 26.06.2014; **Mazandaran:** 1♀, Plour, 2200 m, 35°50′N, 52°03′E, 22.06.2013.

***Terellia uncinata* White, 1989**

Material examined. Kohkiloyeh & Boyerahmad: 3♂, 8♀, Madaran, 1850 m, 30°43′N, 51°33′E, 27.05.2014.

***Terellia virpana* Dirlbek, 1980**

Material examined. Kurdistan, 4♂, 3♀, Sanandaj, 30 kmN Sanandaj, 13.06.2014; **Markazi:** 1♂, Karahrood, 14.06.2009.

***Terellia whitei* Korneyev & Mohamadzade Namin, 2013**

Material examined. Kohkiloyeh & Boyerahmad: 3♀, Sisakht, Bijan pass, 3200–3400 m, 30°52′N, 51°31′E, 26.05.2014.

***Terellia zerovae* Korneyev, 1985**

Material examined. Chaharmahal & Bakhtiari: 5♂, 1♀, Chelgerd, Sheykh Alikhan, 2800 m, 32°31′N, 50°00′E, 05.06.2013; 6♂, 8♀, South part of Choghakhor lake, 2600 m, 31°53′N, 50°58E, 28.05.2014; **Fars:** 5♂, 3♀, Aramgah Korush, 1920 m, 39°07′N, 33°43′E, 14.05.2012.

Tribe Myopitini

***Urophora affinis* (Frauenfeld, 1857)**

Material examined. Alburz Province, 1♂, Shahrestanak, 22.06.2009; **Chaharmahal & Bakhtiari:** 2♂, 8♀, Gahru, 2100 m, 31°59′N, 50°52′E, 27.05.2014; **Fars:** 4♂, 1♀, Dasht Arjan, 2070 m, 29°40′N, 52°00′E, 24.05.2014; **Qazvin:** 2♂, 2♀, Khoznan, 2150 m, 36°06′N, 50°39′E, 07.07.2014; **West Azerbaijan:** 2♂, 4♀, 10 km west Ziveh, 37°07′N, 44°48′E, 3050 m, 25.06.2011.

***Urophora longicauda* (Hendel, 1927)**

Material examined. Ardebil: 12♂, 15♀, Sarein, Vargehsaran village, 2950 m, 38°12′N, 47°54′E, 5.07.2014; **Khorasan Razavi:** 2♂, 2♀, Binaloud Mountain, 10 km NW Dizbad, 2400 m, 36°06′N, 59°14′E, ex flower heads of *Cousinia* sp. coll. 15.07.2011, exit 28.07.2011.

***Urophora mauritanica* Macquart, 1851**

Material examined. Mazandaran: 2♂, 2♀, 7 km W Kelardasht, 13.05.2013.

***Urophora melanocera* (Hering, 1938)**

Material examined. Ardebil: 2♀, 20 km E Namin, 1500 m, 38°26′N, 48°33′E, 01.08.2013; **Kohkiloyeh & Boyerahmad**: 5♂, 11♀, Sisakht, Bijan pass, 3200–3400 m, 30°52′N, 51°31′E, ex flower heads of Cousinia sp., coll. 26.05.2014, exit 3–6.06.2014; **Qazvin:** 5♂, 6♀, Khoznan, 2150 m, 36°06′N, 50°39′E, 03.06.2014.

***Urophora merzi* Mohamadzade Namin & Nozari, 2011**

Material examined. Kurdistan, 2♂, 1♀, Bijar, 2000 m, ex flower heads of *Centaurea behen*, coll. 20.07.2010, exit 01.08.2010; **West Azerbaijan**: 1♂, 1♀, Qazemloo valley, 1500 m, 37°18′N, 45°07′E, 19.06.2014.

***Urophora pauperata* (Zaitzev, 1945)**

Material examined. Chaharmahal & Bakhtiari: 1♂, 2♀, Chelgerd, Sheykh Alikhan, 2800 m, 32°31′N, 50°00′E, 05.06.2013; **Fars:** 2♀, Dasht Arjan, 2070 m, 29°40′N, 52°00′E, 24.05.2014; **Qazvin:** 2♂, 1♀, Khoznan, 2150 m, 36°06′N, 50°39′E, 03.06.2014.

***Urophora phaeocera* (Hering, 1961)**

Material examined. Chaharmahal & Bakhtiari: 2♂, South part of Choghakhor lake, 2600 m, 31°53′N, 50°58E, 08.06.2013; **Fars:** 3♂, 4♀, Dasht Arjan, 2070 m, 29°40′N, 52°00′E, 24.05.2014.

***Urophora pontica* (Hering, 1937)**

Material examined. Mazandaran: 1♀, Haraz road, Rineh, South mountainside of Damavand, 2500 m, 35°52′N, 52°06′E, 27.06.2013. **Qazvin:** 10♂, 1♀, Khoznan, 2150 m, 36°06′N, 50°39′E, 14.06.2010; **Tehran:** 1♂, 5 km North East Abali, 2440 m, 35°46′N, 51°58′E, 27.06.2013.

***Urophora quadrifasciata quadrifasciata* (Meigen, 1826)**

Material examined. Alburz: 1♂, Shahrestanak, 22.06.2009; **Qazvin:** 1♂, 1♀, Khoznan, 2150 m, 36°06′N, 50°39′E, 07.07.2010; **West Azerbaijan**: 2♀, Qazemloo valley, 1500 m, 37°18′N, 45°07′E, 19.06.2014.

***Urophora quadrifasciata sjumorum* (Rohdendorf, 1937)**

Material examined. Chaharmahal & Bakhtiari: 2♀, South part of Choghakhor lake, 2600 m, 31°53′N, 50°58E, 28.05.2014.

***Urophora sirunaseva* (Hering, 1938)**

Material examined. Alburz: 2♂, 1♀, Taleghan, Zidasht, 1900 m, 36º09′N, 50º42′E, 21.05.2008; **Kurdistan Province:** 1♀, Bijar, 2000 m 21.07.2009; **Qazvin:** 2♂, 2♀, Khoznan, 2150 m, 36°07′N, 50°32′E, 12.07.2010.

***Urophora solstitialis* (Linnaeus, 1758)**

Material examined. Gilan: 2♂, 7♀, 5 km E Rostamabad, 05.06.2015 (Seddighi Sadr leg.).

***Urophora terebrans* (Loew, 1850)**

Material examined. Mazandaran: 4♂, 4♀, Haraz road, Rineh, South mountainside of Damavand, ex flower heads of *Carduus* sp., 2500 m, 35°52′N, 52°06′E, coll. 27.06.2013, exit 8.07.2013; 3♂, 4♀, Kelardasht, ex flower heads of *Onopordum* sp., coll. 12.06.2008, exit 16–24.06.2008.

Tribe Noeetitini

***Hypenidium roborowskii* (Becker, 1908)**

Material examined. Khorasan Razavi: 1♂, Chaldran, Firizi village, 1760 m, 36°28′N, 58°56′E, 15.07.2011.

Tribe Dithrycini

***Oedaspis ragdai* Hering, 1940**

Material examined. Khorasan Razavi: 2♂, 3♀, Chaldran, Firizi village, 1760 m, 36°28′N, 58°56′E, ex stem galls of *Artemisia* sp., coll. 15.07.2011, exit 19.08.2011.

Tribe Tephrellini

***Aciura afghana* (Hering, 1961)**

Material examined. Mazandaran: 1♂, Haraz road, Rineh, South mountainside of Damavand, 2500 m, 35°52′N, 52°06′E, 27.06.2013.

***Oxyaciura tibialis* (Robineau-Desvoidy, 1830)**

Material examined. Khorasan Razavi: 1♂, Chaldran, Firizi village, 1760 m, 36°28′N, 58°56′E, 15.07.2011; **Kurdistan**, 1♂, Sanandaj, Abidar mountain, 1750 m, 35°44′N, 46°59′E, 14.06.2014; **Mazandaran:** 3♂, 4♀, Amol, Baladeh, 17.08.2010 (Barimani leg.).

Tribe Tephritini

***Acanthiophilus helianthi* (Rossi, 1794)**

Material examined. Alburz: 1♂, 2♀, Shahrestanak, 22.06.2009; **Qazvin:** 1♂, Khoznan, 2150 m, 36°07′N, 50°32′E, 12.07.2010; 1♂, 3♀, Khoznan, 2150 m, 36°06′N, 50°39′E, 03.06.2014; **West Azerbaijan**: 1♂, 1♀, Gharah Ziauddin, 1.07.2010.

***Actinoptera discoidea* (Fallén, 1814)**

Material examined. Fars: 2♂, Dasht Arjan, 2070 m, 29°40′N, 52°00′E, 24.05.2014; **Qazvin:** 1♂, 2♀, Khoznan, 2150 m, 36°06′N, 50°39′E, 03.06.2014; **West Azerbaijan:** 1♂, 1♀, 10 km west Ziveh, 37°08′N, 44°52′E, h 2700 m, 24.07.2011.

***Campiglossa difficilis* (Hendel, 1927)**

Material examined. Qazvin: 1♂, Khoznan, 2150 m, 36°07′N, 50°32′E, 12.07.2010.

***Campiglossa misella* (Loew, 1869)**

Material examined. Mazandaran: 1♀, Haraz road, Rineh, South mountainside of Damavand, 2500 m, 35°52′N, 52°06′E, 24.07.2011.

***Campiglossa producta* (Loew, 1844)**

Material examined. Alburz: 1♂, 1♀, Taleghan, Zidasht, 1900 m, 36º 09′N, 50º 42′E, 21.05.2008; **Chaharmahal & Bakhtiari:** 3♂, 4♀, Chelgerd, Sheykh Alikhan, 2800 m, 32°31′N, 50°00′E, 05.06.2013; **Mazandaran:** 1♀, Haraz road, Rineh, South mountainside of Damavand, 2500 m, 35°52′N, 52°06′E, 24.07.2011; 2♂, 2♀, Amol, Baladeh, 17.08.2010 (Barimani leg.).

***Dioxyna bidentis* (Robineau-Desvoidy, 1830)**

Material examined. Mazandaran: 1♀, Kheiroud kenar farest, 15.06.2009.

***Euaresta bullans* (Wiedemann, 1830)**

Material examined. Mazandaran: 1♀, Haraz road, Rineh, South mountainside of Damavand, 2500 m, 35°52′N, 52°06′E, 21.09.2008; **Tehran:** 1♀, Robat karim, 20.08.2008.

***Goniurellia lacerata* (Becker, 1913)**

Material examined. Chaharmahal & Bakhtiari: 1♂, South part of Choghakhor lake, 2600 m, 31°53′N, 50°58E, 08.06.2013; **Khorasan Razavi:** 2♂, Binaloud Mountain, 10 km NW Dizbad, 2400 m, 36°06′N, 59°14′E, 15.07.2011

***Oxyna nebulosa* (Wiedemann, 1817).**

Material examined. East Azerbaijan: 1♀, 30 km SE Tabriz, Sahand ski resort, 37°45′N 46°30′E, 2900 m, 25.07.2012; **West Azerbaijan:** 3♂, 3♀, 10 km west Ziveh, 37°08′N, 44°52′E, h 2700 m, 24.07.2011.

***Sphenella marginata* (Fallén, 1814)**

Material examined. Alburz: 3♂, Taleghan, Fashandak, 1800 m, 36°09′N, 50°42′E, 16.09.2009; **East Azerbaijan:** 1♀, 30 km SE Tabriz, Sahand ski resort, 37°45′N 46°30′E, 2900 m, 25.07.2012.

***Tephritis acanthiophilopsis* Hering, 1938**

Material examined. Alburz: 1♀, Karaj-Chalous road, 3 km N Kandovan Tunnel, 2590 m, 36°10′N, 51°18′E, 22.06.2009; **Tehran:** 4♂, 5♀, 5 km North East Abali, 2440 m, 35°46′N, 51°58′E, 8.08.2008; **Mazandaran Province**, 4♂, 3♀, Plour, 2200 m, 35°50′N, 52°03′E, 27.06.2013.

***Tephritis angulatofasciata* Portschinsky, 1892**

Material examined. Kohkiloyeh & Boyerahmad: 2♂, Sisakht, Bijan pass, 3200–3400 m, 30°52′N, 51°31′E, 26.05.2014.

***Tephritis azari* Mohamadzade Namin & Korneyev, 2012**

Material examined. Kurdistan, 1♀, Sanandaj, Abidar mountain, 1750 m, 35°44′N, 46°59′E, 14.06.2014.

Tephritis bardanae **(Schrank, 1803)**

Material examined. Alburz: 3♂, Taleghan, Mehran village, swept on *Arctium lappa*, 2120 m, 36°12′N, 50°55′E, 16.09.2009; 8♂, 2♀, same collection data, 12.06.2010; 1♀, Karaj-Chalous road, 3 km N Kandovan Tunnel, 2590 m, 36°10′N, 51°18′E, 22.06.2009; **Mazandaran:** 3♂, 5♀, Amol, Baladeh, swept on *Arctium lappa*, 17.08.2010 (Barimani leg.); **West Azerbaijan**: 1♂, Gharah Ziauddin, 1.07.2010.

Tephritis cameo **Korneyev, 2013**

Material examined. Kohkiloyeh & Boyerahmad: 5♂, 5♀, Sisakht, Bijan pass, 3200–3400 m, 30°52′N, 51°31′E, 26.05.2014.

Tephritis erdemlii **Kütük, 2008**

Material examined. West Azerbaijan: 6♂, 8♀, 10 km west Ziveh, 37°08′N, 44°52′E, 2630 m, 31.08.2011.

Tephritis hurvitzi **Freidberg, 1981**

Material examined. Qazvin: 1♀, Khoznan, 2150 m, 36°06′N, 50°39′E, 03.06.2014.

Tephritis multiguttata **(Becker, 1913)**

Material examined. Alburz: 1♂, Taleghan, Zidasht, 1900 m, 36º 09′N, 50º 42′E, 21.05.2008; **East Azerbaijan:** 2♂, 3♀, 30 km SE Tabriz, Sahand ski resort, 37°45′N 46°30′E, 2900 m, 02.09.2011; 1♂, 2♀, same collection data, 25.08.2011; **Qazvin:** 6♂, 9♀, Khoznan, 2150 m, 36°06′N, 50°39′E, 03.06.2014; 5♂, 2♀, same collection data, 07.07.2014; **Mazandaran:** 1♂, Haraz road, Rineh, South mountainside of Damavand, 2500 m, 35°52′N, 52°06′E, 2.07.2010; **West Azerbaijan**: 4♀, Qazemloo valley, 1500 m, 37°18′N, 45°07′E, 19.06.2014.

Tephritis nozarii **Mohamadzade Namin, 2011**

Material examined. Chaharmahal & Bakhtiari: 3♂, 4♀, Chelgerd, Sheykh Alikhan, 2800 m, 32°31′N, 50°00′E, 05.06.2013; 7♂, South part of Choghakhor lake, 2600 m, 31°53′N, 50°58E, 08.06.2013; 5♂, 8♀, same collection data, 28.05.2014; **Kohkiloyeh & Boyerahmad**: 2♂, 2♀, Sisakht, Bijan pass, 3200–3400 m, 30°52′N, 51°31′E, 26.05.2014; **Qazvin:** 2♂, 2♀, Khoznan, 2150 m, 36°06′N, 50°39′E, 07.07.2014;

Tephritis pallescens **Hering, 1961**

Material examined. Kohkiloyeh & Boyerahmad Province: 3♂, 1♀, Sisakht, Bijan pass, 3200–3400 m, 30°52′N, 51°31′E, 26.05.2014.

Tephritis postica **(Loew, 1844)**

Material examined. Chaharmahal & Bakhtiari: 1♂, 1♀, Gahru, 2100 m, 32°01′N, 50°51′E, 08.06.2013; **Khuzistan:** 2♂, 2♀, 10 km SW Masjed Soleyman, swept on flower heads of *Onopordum acanthium*, 25.03.2013; 1♂, 1♀, 25 km W Sardasht, swept on flower heads of *Onopordum acanthium*, 25.03.2013; 7♂, 5♀, Dezful, 20 km W Saland, 450 m, 32°29′N, 48°48′E, 08.06.2013; **Kohkiloyeh & Boyerahmad**: 1♂, Sisakht, Bijan pass, 3200–3400 m, 30°52′N, 51°31′E, 26.05.2014; **Mazandaran:** 2♂, 4♀, Kelardasht, ex flower heads of *Onopordum* sp., coll. 12.06.2008, exit 17–22.06.2008; **Qazvin:** 1♂, Khoznan, 2150 m, 36°06′N, 50°39′E, 07.07.2014.

Tephritis praecox **(Loew, 1844)**

Material examined. Mazandaran: 1♂, Haraz road, Rineh, South mountainside of Damavand, 2500 m, 35°52′N, 52°06′E, 10.05.2011.

Tephritis sahandi **Mohamadzade Namin, Korneyev & Khaghaninia, 2012**

Material examined. Kohkiloyeh & Boyerahmad: 1♀, Sisakht, Bijan pass, 3200–3400 m, 30°52′N, 51°31′E, 26.05.2014; **Qazvin:** 1♀, Khoznan, 2150 m, 36°06′N, 50°39′E, 03.06.2014.

Tephritis pulchra **(Loew, 1844)**

Material examined. Markazi: 1♂, Arak.

Tephritomyia despoliata **(Hering, 1956)**

Material examined. Khorasan Razavi: 11♂, 11♀, Chaldran, Firizi village, 1760 m, 36°28′N, 58°56′E, ex flower heads of *Echinops* sp. coll. 15.07.2011, exit 24–30.07.2011.

Measurment. Body length (excluding oviscape): 4.8–6; Wing length: 4.8–5.3; Aculeus length: 1.5–1.75.

Note. *Tephritomyia despoliata* strongly resemble European specimens of *T. lauta* in body, wing and aculeus size, and reticulate wing pattern. *T. despoliata* differs from *T. lauta* by the paler and reduced wing pattern (darker in *T. lauta*) and acute aculeus tip (rounded in *T. lauta*). The specimens collected in Yazd Province (examined by the author but not listed here) have paler and reduced wing pattern as in *T. despoliata*, differing by the aculeus tip shape from both species, possibly representing either a morph of *T. despoiliata*, or a new, undescribed species.

Tephritomyia lauta **(Loew, 1869)**

Material examined. Alburz: 5♂, 7♀, Taleghan, Hasan joon village, 2000 m, 36°12′N, 50°45′E, 30.08.2009; 2♂, 2♀, Taleghan, Fashandak, 1800 m, 36°09′N, 50°42′E, 16.09.2009; 2♀, Karaj, Baraghan,

11.09.2009; **Chaharmahal & Bakhtiari:** 2♂, South part of Choghakhor lake, 2600 m, 31°53′N, 50°58E, 08.06.2013; 1♀, Chelgerd, Sheykh Alikhan, 2800 m, 32°31′N, 50°00′E, 05.06.2013; **Mazandaran:** 2♀, Chamestan, Gashpel park, 15 m, 36°28′N, 52°06′E, 26.06.2015; 1♂, Haraz road, Rineh, South mountainside of Damavand, 2500 m, 35°52′N, 52°06′E, 09.07.2014. **Qazvin:** 1♂, Khoznan, 2150 m, 36°06′N, 50°39′E, 07.07.2014.

***Trupanea amoena* (Frauenfeld, 1857)**

Material examined. Alburz: 1♂, Shahrestanak, 22.06.2009; **Chaharmahal & Bakhtiari:** 1♂, South part of Choghakhor lake, 2600 m, 31°53′N, 50°58E, 08.06.2013; **Kohkiloyeh & Boyerahmad:** 1♂, 1♀, Sisakht, 2350 m, 30°51′N, 51°28′E, 25.05.2014; **West Azerbaijan:** 2♂, 1♀, Qazemloo valley, 1500 m, 37°18′N, 45°07′E, 19.06.2014.

***Trupanea pulcherrima* (Efflatoun, 1924)**

Material examined. Khuzistan: 1♀, Hamidieh, Sendijeh, 20 m, 20. I. 1997 (Mirzayans, Badii leg.) (HMIM).

***Trupanea stellata* (Fuesslin, 1775)**

Material examined. Gilan: 1♀, 5 km E Rostamabad, 05.06.2015 (Seddighi Sadr leg.); **Esfahan:** 1♂, 1♀, Abmalakh, 2150 m, 31°10′N, 50°21′E, 27.05.2014; **Qazvin:** 1♂, Khoznan, 2150 m, 36°06′N, 50°39′E, 12.05.2010; 1♀, same collection data, 07.07.2014; **West Azerbaijan:** 1♀, 10 km west Ziveh, 37°08′N, 44°52′E, 2630 m, 24.07.2011.

Acknowledgements

Sincere thank to Dr. Ebrahim Gilasian for his help in HMIM.

References

Korneyev, V. A. & Dirlbek, J. (2016) The fruit flies (Diptera: Tephritidae) of Iran collected by Czechoslovak-Iranian Entomological Expeditions to Iran, 1970–1977. *Ukrainska Entomofaunistyka*, 7(1), 31–36

Seddighi Sadr, F. & Mohamadzade Namin, S. (2016) New records of the fruit flies (Diptera: Tephritidae) in the fauna of Iran. *Ukrainska Entomofaunistyka*, 7(1), 37–41

Mohamadzade Namin, S. & Nozari, J. (2011). The fruit flies (Diptera, Tephritidae) in Kurdistan Province: with new records for Iranian fauna. *Ukrainska Entomofaunistyka*, 2(4): 47–53.

Mohamadzade Namin, S. (2011) New data on the fruit flies (Diptera: Tephritidae) in the fauna of Iran. *Ukrainska Entomofaunistyka*, 2(5): 31–35.

Mohamadzade Namin, S., Nozari, J. & Rasoulian, G. (2010) The fruit flies (Diptera — Tephritidae) in Tehran Province, with new records for Iranian fauna. *Vestnik Zoologii*, 44(1): 20–31.

White, I. M. (1988) Tephritid flies (Diptera: Tephritidae). *Handbooks for the Identification of British Insects*, 10(5): 134 pp.

Zehzad, B., Kiabi, B. H. & Madjnoonian, H. (2002) The natural areas and landscape of Iran: an overview. *Zoology in the Middle East*, 26: 7–10.

Received 15.03.2016 Accepted 4.04.2016 Published 9.04.2015